5. JAHRGANG / NR. 8
BERLIN / AUGUST 1956

DER MODELL-EISENBAHNER

Heute mit Normblatt-Beilage

FACHZEITSCHRIFT FÜR DEN MODELLEISENBAHNBAU





VERLAG DIE WIRTSCHAFT BERLIN NO 18

INHALTSVERZEICHNIS

Titelbild:
Ellok der Baureihe E 04 im Reisezugförderungsdienst auf der Strecke Halle—Köthen (Foto: H. Dreyer, Berlin)

AUS DEM INHALT DER NÄCHSTEN HEFTE:

Ing. KLAUS GERLACH
Kernenergie für Eisenbahnen

GERHARD TROST
Vorschlag einer lenkbaren Radsatzanordnung für Modellwagen mit großem Achsstand

HANS KÖHLER
Von der preußischen Lok G 12^1 zur Lok der Baureihe 45

„Der Modelleisenbahner" ist im Ausland erhältlich:

Belgien: Mertens & Stappaerts, 25 Bijlstraat, Borgerhout/Antwerpen; **Dänemark:** Hans Holdt, Vingaards Alle 63, Kopenhagen; **England:** The Continental Publishers & Distributors Ltd., 34, Maiden Lane, London W. C. 2; **Finnland:** Akateeminen Kirjakauppa, 2 Keskuskatu, Helsinki; **Frankreich:** Librairie, des Méridiens, Kliencksieck & Cie., 119, Boulevard Saint-Germain, Paris - VI; **Griechenland:** G. Mazarakis & Cie. 9, Rue Patission, Athenes; **Holland:** Meulenhoff & Co. 2—4, Beulingstraat, Amsterdam-C; **Italien:** Libreria Commissionaria, Sansoni, 26, Via Gino Capponi, Firenze; **Jugoslawien:** Državna Založba Slovenije, Foreign Departement, Trg Revolucije 19, Ljubljana; **Luxemburg:** Mertens & Stappaerts, 25 Bijlstraat, Borgerhout/Antwerpen; **Norwegen:** J. W. Cappelen, 15, Kirkagatan, Oslo; **Österreich:** Globus-Buchvertrieb, Fleischmarkt 1, Wien I; **Rumänische Volksrepublik:** Cartimex. Intreprindere de Stat pentru Comertul Exterior, Bukarest 1, P. O. B. 134/135; **Schweden:** AB Henrik Lindstahls Bokhandel, 22, Odengatan, Stockholm; **Schweiz:** Pinkus & Co. — Büchersuchdienst, Predigergasse 7, Zürich I und F. Naegeli-Henzi, Forchstraße 20, Zürich 32 (Postfach); **Tschechoslowakische Republik:** Artia A.G., Ve Smečkách 30, Praha II; **UdSSR:** Meshdunarodnaja Kniga, Moskau 200, Smolenskaja Platz 32/34; **Ungarische Volksrepublik:** „Kultura", Könyv ės hirlap külkereskedelmi vállalat, P. O. B. 149, Budapest 62; **Volksrepublik Albanien:** Ndermarrja Shtetnore Botimeve, Tirana; **Volksrepublik Bulgarien:** Raznoiznos, 1, Rue Tzar Assen, Sofia; **Volksrepublik China:** Guozi Shudian, 38, Suchoi Hutung, Peking; **Volksrepublik Polen:** Prasa i Ksiazka, Foksal 18, Warszawa.

Deutsche Bundesrepublik: Sämtliche Postämter, der örtliche Buchhandel und Redaktion „Der Modelleisenbahner", Berlin.

Herausgeber: Verlag „Die Wirtschaft". **Verlagsdirektor:** Walter Franze. **Redaktion:** „Der Modelleisenbahner"; **Chefredakteur:** Heinz Heiß; Verantwortlicher Redakteur: Heinz Lenius; Redaktionsanschrift: Berlin NO 18, Am Friedrichshain 22; Fernsprecher 53 08 71 und Leipzig 42971; Fernschreiber 011448. Erscheint monatlich; Bezugspreis: Einzelheft DM 1,—; in Postzeitungsliste eingetragen; Bestellung über die Postämter, den Buchhandel, beim Verlag oder bei den Vertriebskollegen der Wochenzeitung der deutschen Eisenbahner „Fahrt frei". **Anzeigenannahme:** Verlag die Wirtschaft, Berlin NO 18, Am Friedrichshain 22, und alle Filialen der Dewag-Werbung; z. Zt. gültige Anzeigenpreisliste Nr. 3. **Druck:** Tribüne, Verlag und Druckereien des FDGB/GmbH, Berlin, Druckerei II Naumburg (Saale). IV/26/14. Veröffentlicht unter der Lizenz-Nr. 3118 des Amtes für Literatur und Verlagswesen der Deutschen Demokratischen Republik.

DER MODELLEISENBAHNER 8

FACHZEITSCHRIFT FÜR DEN MODELLEISENBAHNBAU BERLIN, DEN 1. AUGUST 1956 - 5. Jahrgang

Die Entwicklung des Modellbahnwesens in Ungarn

Istvan Vásárhelyi, Budapest

Der Tatsache, daß unsere Zeitschrift auch in der Ungarischen Volksrepublik gerne gelesen wird und dort schon eine beachtliche Verbreitung gefunden hat, ist es zu verdanken, daß wir unsere Leser heute mit den bemerkenswerten Leistungen der ungarischen Modelleisenbahner bekanntmachen können. Herr Istvan Vásárhelyi, der Auslandsreferent des Ungarischen Modelleisenbahnerverbandes, gab uns einen ausführlichen Bericht über die Tätigkeit der ungarischen Modelleisenbahner. Lassen wir Herrn Vasárhelyi selber sprechen:

Schon in früheren Jahren beschäftigten sich in Ungarn vereinzelt Menschen mit dem Bau von Eisenbahn-Modellen, aber die Ergebnisse ihrer Arbeit blieben meist der Öffentlichkeit verborgen. Eine große Anzahl gebauter Modelle sind unbekannt geblieben. Es gab keine Organisation für die Modelleisenbahner, die den Erfahrungsaustausch hätte fördern können. Besonders vor dem zweiten Weltkrieg war die Lage der ungarischen Modelleisenbahner äußerst schwierig. Es gab in Ungarn keine industrielle Fertigung von Modelleisenbahnen, so daß alle Einzelteile mühsam von Hand angefertigt werden mußten. Daß trotzdem ausgezeichnete Leistungen erzielt worden sind, veranschaulichen einige ältere Modelle, die im Verkehrsmuseum in Budapest untergebracht sind.

Das erste Modell der ältesten ungarischen Lokomotive „DERÜ", d. h. Licht (Bild 1), wurde im Jahre 1847 von den Gebrüdern Nagy in Budapest im Maßstab 1 : 4 gebaut. Das Modell stimmt jedoch nicht genau mit seinem Vorbild überein, wie es nach „Rölls Enzyklopädie" in der Welt bekannt ist. Mit einer 1 PS-Dampfmaschine für Holzfeuerung ist das Modell ausgerüstet. Die Gebrüder waren als Schlosser bei der Budapester Dampfmühle beschäftigt, konnten dann aber wegen ihrer bedeutenden Leistungen auf dem Gebiet des Eisenbahnmodellbaues in einer Werkstatt der damaligen ungarischen Zentralbahn arbeiten.

Im Jahre 1884 baute der Hirtenknabe István Lédács in Tápioszele, der in seiner Jugend weder lesen noch schreiben konnte, mit einfachen Werkzeugen aus Holz ein Modell nach dem Vorbild einer C-Lokomotive (Bilder 2 bis 4), die täglich seinen Heimatort durchfuhr. Die Lokomotive hatte aus unerklärlichen Gründen stets

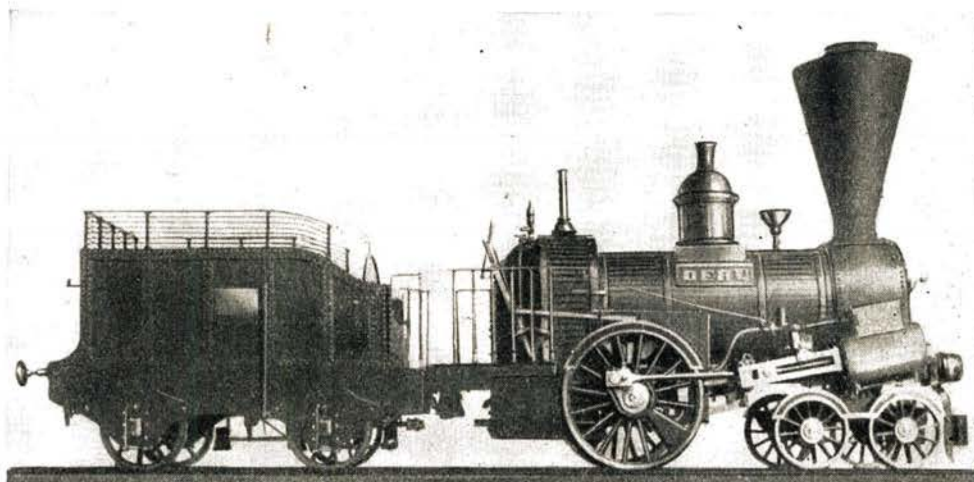


Bild 1 Das erste ungarische Lokomotivmodell von der Lok „DERÜ". Die Erbauer haben die Bauformen der belgischen Cockerill-Serraing-Werke und zeitgenössischer amerikanischer Lokomotiven in diesem Modell vereinigt, so daß es von dem Vorbild abweicht. LüP 23330 mm, Höhe 1100 mm, Gewicht 360 kg

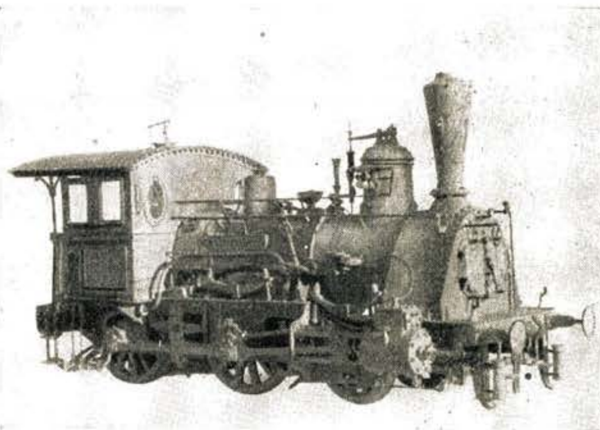


Bild 2 Dieses Modell einer C-Lok wurde im Jahre 1884 von István Lédács, Tápioszele, aus Holz gebaut

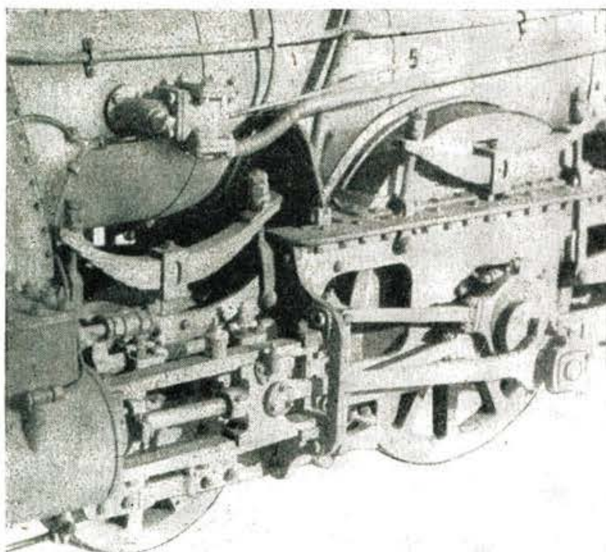


Bild 3

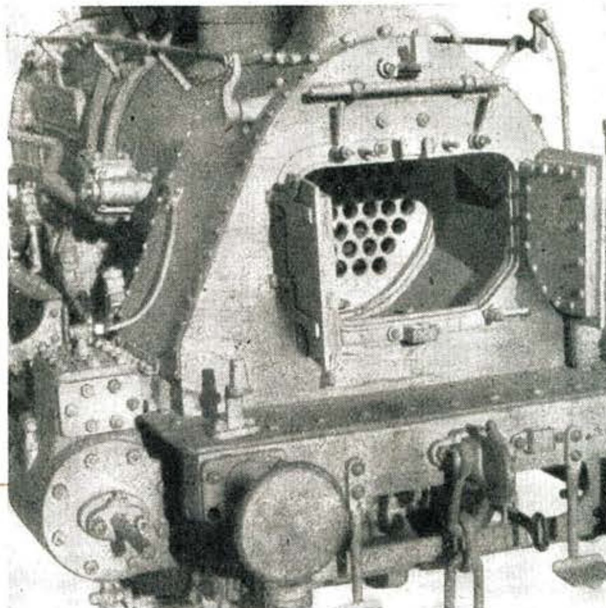
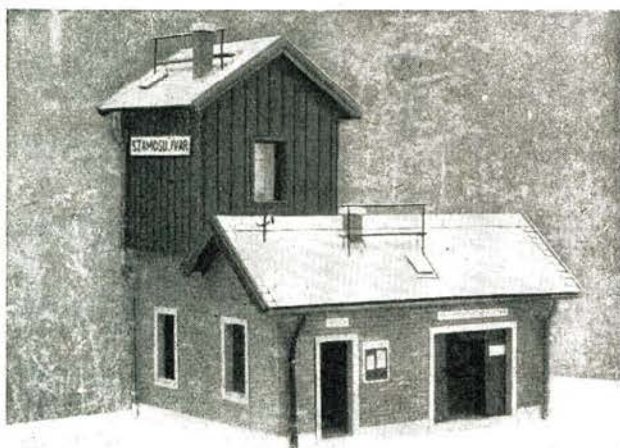


Bild 4

Bild 3 und 4 Ein Blick auf das Triebwerk und die Rauchkammer läßt die große Sorgfalt erkennen, die der Erbauer aufwandte



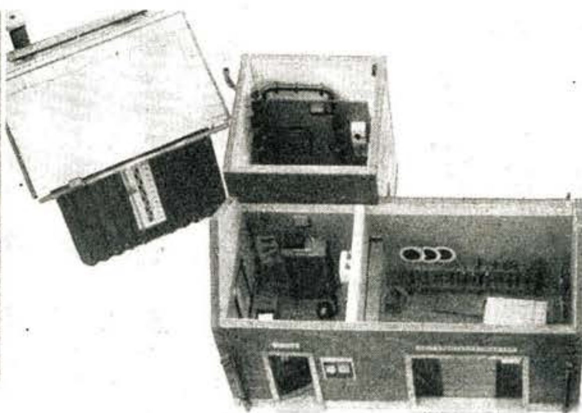


Bild 5 Bahnerhaltungsgebäude mit Wasserturm im Maßstab 1 : 45 von der Modelleisenbahnanlage der Herrn Szentiványi. Rechts ein Blick in die sorgfältig ausgeführte Inneneinrichtung

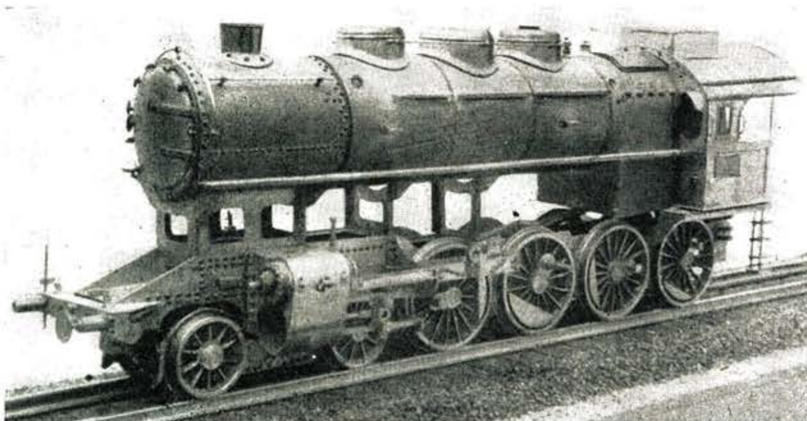


Bild 6 a

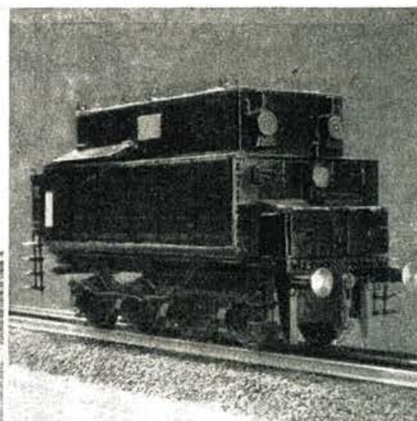


Bild 6 b

Bild 6 a Im Bau befindliches Modell der ungarischen Lokomotive Typ 424 (MÁV). Bild 6 b Der Tender zur Lok 424 ist bereits fertiggestellt

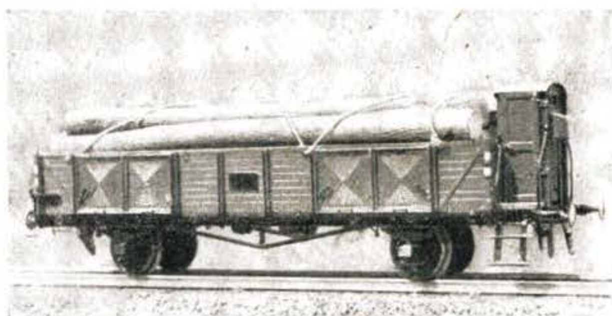


Bild 7 Modellwagen in der Baugröße 0

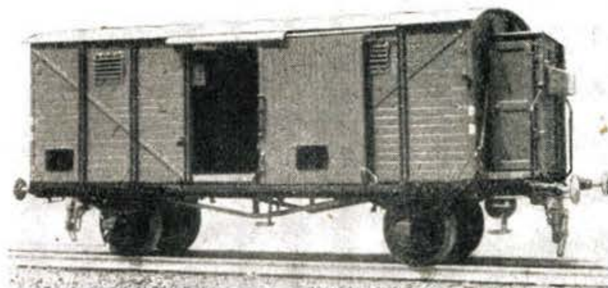


Bild 8 Modellwagen in der Baugröße 0

längeren Aufenthalt am Einfahrsignal des Bahnhofs Tápioszele. Diese Gelegenheit benutzte der Hirtenknabe, der bei seinem Vorhaben von einem Bahnwärter unterstützt wurde, um sich Einzelheiten der Lokomotive zu betrachten. Durch einen Zufall wurde das Geheimnis des Hirtenknaben entdeckt, der bald darauf seine Tätigkeit als Lehrling in einer Eisenbahnwerkstatt aufgenommen hatte. István Lédács hat sich durch großen Fleiß hervorragende Kenntnisse erworben. Er ist als Leiter der weltberühmten Lokomotivwerkstatt MÁVAG in Budapest gestorben.

Einer der bekanntesten ungarischen Modelleisenbahner ist Imre Szentiványi, der Vorsitzende des Ungarischen Modelleisenbahn-Verbandes, der schon mehr als 20 Jahre Eisenbahnmodelle baut. Seine Modelle, die im Maßstab 1 : 45 angefertigt worden sind, zeichnen sich durch größte Modelltreue und Präzision aus (Bilder 5 bis 8).

Herr Szentiványi legt nicht nur großen Wert auf die vorbildgerechte äußere Form seiner Modelle, sondern er bildet bei Gebäuden und Wagen auch die Einzelheiten der Inneneinrichtung liebevoll nach. Mit Ausnahme der Schienen hat Herr Szentiványi alle Teile seiner 6 × 2,5 m großen Modelleisenbahnanlage selber angefertigt. Herr Szentiványi ist nicht nur ein Meister des Gebäude- und Wagenbaues. Gegenwärtig entsteht unter seinen Händen ein Modell der berühmten ungarischen Lokomotive Typ 424 aus den MÁVAG-Werken (Bild 6).

In 15 Jahren hat Herr Gyula Nemes ein Modell der schwierig nachzubildenden Lokomotive vom Typ 424 (MÁV) im Maßstab 1 : 10 aus Holz angefertigt (Bild 9). Sein Werk ist so vollständig, daß es einen Platz im Verkehrsmuseum in Budapest erhalten hat. Berühmt geworden ist Herr Nemes durch ein von ihm gebautes Modell der elektrischen Lokomotive Typ U 55 mit der Achsanordnung Co' + Bo' der ungarischen Eisenbahn. (Leider steht uns hiervon noch kein Bild zur Verfügung. Die Red.)

Vorbildlich sind die Arbeitserfolge des Herrn Sándor Sárközy. In 1000 Stunden fertigte Herr Sárközy ein



▲ *Bild 9 Eine Modell-Lokomotive im Maßstab 1 : 10 aus Holz nach dem Vorbild Typ 424 der ungarischen MÁV-Lok*



▶ *Bild 10 Eine Modell-Lokomotive im Maßstab 1 : 45 nach dem Vorbild der ungarischen Lok Typ 303*

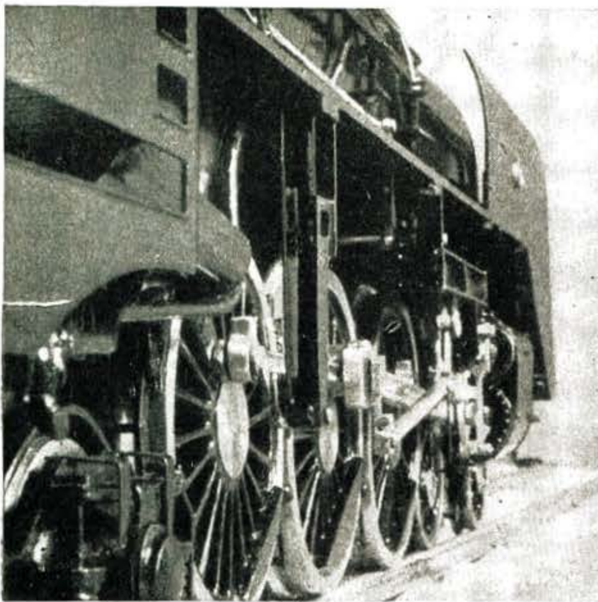


Bild 11 Das Triebwerk weist höchste Präzision auf

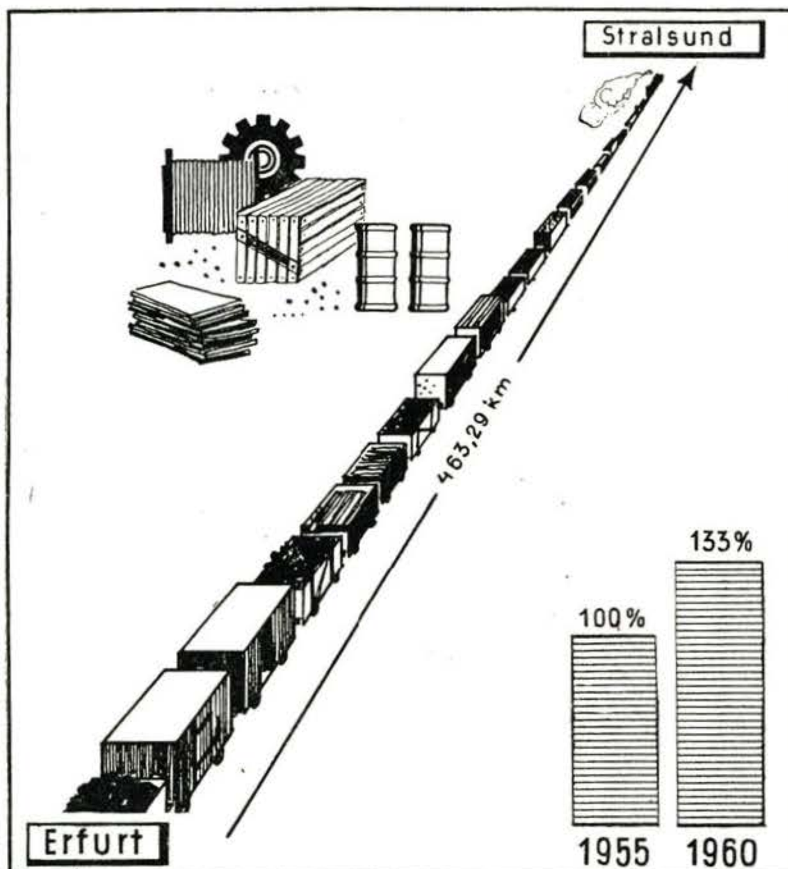
Modell im Maßstab 1 : 45 nach dem Vorbild der ungarischen Lokomotive Typ 303 an (Bild 10 und 11). Jetzt baut Herr Sárközy fleißig an seinem Wagenpark und einer Modelleisenbahnanlage.

In der Ungarischen Volksrepublik haben sich die Bedingungen für das Modelleisenbahnwesen in den letzten Jahren positiv verändert. Die ungarische Modellbahnindustrie hat ihre ersten erfolgreichen Schritte getan. Nachdem anfängliche Schwierigkeiten überwunden worden sind, entstehen heute Triebfahrzeuge, Wagen und Gleise in den Baugrößen H0 und 0. Es ist zu erwarten, daß damit in der Zukunft nicht nur die Ansprüche der ungarischen, sondern auch der ausländischen Modelleisenbahner befriedigt werden können. Schon jetzt sind die Erzeugnisse der Modellbahnindustrie in Ungarn, bei deren Entwicklung und Konstruktion auch die Bestrebungen der Normung beachtet worden sind, sehr beliebt.

Gleichzeitig ist auch die Produktion von Bauteilen aufgenommen worden, die den Eisenbahn-Modellbauern zweifellos eine große Hilfe sein werden. Trotzdem wird noch eine gewisse Zeit vergehen, bis die speziellen Wünsche, die in Verbindung mit den Forderungen des wirklichen Eisenbahnmodellbaues stehen, erfüllt werden können.

Im Verband der ungarischen Modelleisenbahner, der am 1. März 1955 gegründet wurde, haben sich Menschen vieler Berufe und aller Altersstufen zusammengefunden. Neben dem Mechanikerlehrling und dem Ingenieur sind Ärzte und Angestellte tätig. Heute sind schon mehr als 400 Modelleisenbahner in diesem Verband organisiert, dessen Mitgliederzahl sich ständig erhöht. Die Mitglieder kommen regelmäßig zum Erfahrungsaustausch und zu Lichtbildervorträgen zusammen. Bei diesen Gelegenheiten werden auch ausländische Zeitschriften studiert. Unter den ungarischen Eisenbahn-Modellbauern ist die Fachzeitschrift „Der Modelleisenbahner" aus der Deutschen Demokratischen Republik sehr beliebt. Es hat uns eine große Freude bereitet, daß diese Fachzeitschrift hier in Ungarn regelmäßig zu beziehen ist.

Der Verband der ungarischen Modelleisenbahner hat den Wunsch, mit allen Modelleisenbahnern anderer Länder eng zusammenzuarbeiten. Wir hoffen, damit der internationalen Freundschaft und dem Frieden zu dienen.



39600
neue Güterwagen

werden im zweiten Planjahrfünft bei der Deutschen Reichsbahn in Dienst gestellt.

Im Jahre 1960 sind gegenüber 1955 etwa 33% mehr Güter zu befördern. Das wird nicht nur durch den Einsatz neuer Güterwagen erreicht, sondern durch gleichzeitige Erhöhung der Auslastung um mindestens 4% und durch Senkung der durchschnittlichen Wagenumlaufzeit eines Güterwagens um mehr als 10%.

75% der neuen Güterwagen werden Großraumgüterwagen sein.

Bauplan für eine elektrische Schnellzuglokomotive der Baureihe E 04 in der Nenngröße H0

Karlheinz Brust, Dresden

Схема электровоза серии „E 04"

Etude de construction pour une locomotive électrique de la série de construction E 04

Building Plan for an Electric Locomotives of Series E 04

2. Fortsetzung und Schluß

DK 688.727.828.31

Nun wird der Befestigungswinkel lfd. Nr. 45 angefertigt und daran der Piko-Motor befestigt. Am Piko-Motor befindet sich eine sogenannte Pensing-Sicherungsscheibe. Diese wird entfernt und sorgfältig aufbewahrt. Das auf die Motorwelle gehörende Zahnrad lfd. Nr. 46 hat eine Nabe, in die eine Nut einzufeilen ist. Diese Nut muß in den entsprechenden Ansatz an der Motorwelle passen und so tief sein, daß einerseits die Mitnahme gesichert ist und andererseits sich die Sicherungsscheibe noch in die in der Motorwelle befindliche Nut einschieben läßt. Ist das Zahnrad auf der Motorwelle befestigt, wird die Richtung für die Montage des Befestigungswinkels bestimmt und der Winkel angeschraubt. Wenn der Zahnradeingriff noch nicht stimmen sollte, so müssen die Befestigungsschrauben nochmals gelockert und der Eingriff korrigiert werden. Gegebenenfalls sind auch die Bohrungen im Befestigungswinkel aufzufeilen. Der Antrieb kann jetzt erstmalig zur Probe laufen. Mit Hilfe von Krokodilklammern wird der Motor an den Fahrregler angeschlossen. Man läßt den Antrieb kurze Zeit laufen, um festzustellen, ob alles in Ordnung ist. Wird der Motor unzulässig warm, so läuft der Antrieb noch nicht leicht genug. Der Fehler muß gesucht und beseitigt werden. Läuft der Antrieb zufriedenstellend, werden die Isolierstücke lfd. Nr. 47 und die Schleiferfedern lfd. Nr. 48 auf die Grundplatte lfd. Nr. 3 geschraubt. Unter die Schraube, mit der die Schleiferfeder festgeklemmt wird, legt man eine Lötöse, an die der zum anderen Schleifer führende Verbindungsdraht angelötet wird. Von der Schleiferfederseite, die den Bürsten des Motors zugekehrt ist, wird die Leitung an die Motoranschlußfahnen geführt. Diese Schaltung ist dargestellt auf der Zeichnung Nr. 41.4, Bl. 1[1]). Es ist noch besonders darauf zu achten, daß der Motor nach NORMAT 611 — Polarität bei Gleichstrombetrieb[2]) — richtig gepolt ist. In Fahrtrichtung muß die rechte Schiene positive Polarität besitzen (+). Nun kann der erste Fahrversuch auf dem Gleis stattfinden. Dabei richte man sein Augenmerk vor allem auf einwandfreies Anfahren und auf die richtige Bewegung des Schwenklagers! Ist der Probelauf befriedigend ausgefallen, wird der Rahmen fertiggestellt. Alle zugehörigen Teile wie Federspannbolzen lfd. Nr. 7, Ausgleichwinkelhebel lfd. Nr. 8 usw. bis lfd. Nr. 31 werden einzeln nach der Zeichnung Nr. 41.4, Bl. 1 angelötet. Nach dem Löten wird das überflüssige Zinn entfernt. Der Bahnräumer lfd. Nr. 20 wird nach der Zeichnung Nr. 41.4, Bl. 1[1]) an die Rahmenseitenteile und die Lampenträger lfd. Nr. 23 in die Schlitze der Pufferbohle lfd. Nr. 2 gelötet. Die Laterne lfd. Nr. 22 wird darauf festgelötet. An die beiden vorderen Schlitze des Rahmenseitenteils auf der rechten Lokseite wird der Kühlschlangenhalter lfd. Nr. 29 mit der Kühlschlange lfd. Nr. 28 angelötet. Damit wäre das Fahrgestell mit Antrieb fertig.

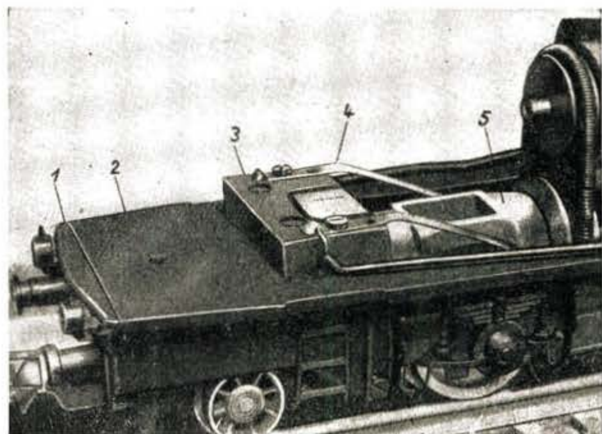


Bild 5 Anordnung der Schleifer; 1 Pufferbohle, 2 Grundplatte, 3 Isolierstück, 4 Schleiferfeder in einer Ausführung als Blattfeder

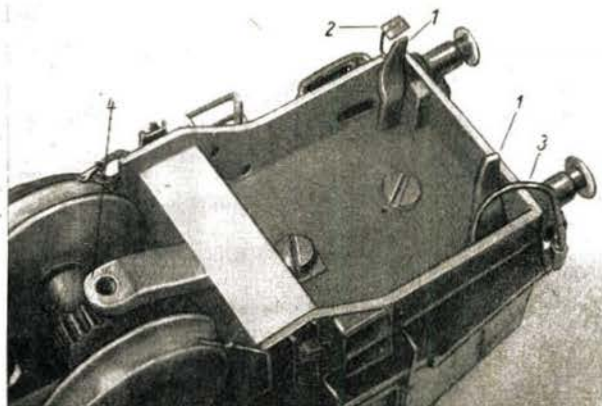


Bild 6 Vorderseite der Modell-Lokomotive; 1 Bahnräumer, 2 Trittbrett, 3 Heizleitung, 4 längerer Drehpunktsteg

2. Anfertigung des Lokoberteils

Die Stirnwände lfd. Nr. 74 werden gemäß Zeichnung Nr. 41.4 Bl. 2 (Schnitt A-B) so gebogen, daß die Breite 32 mm beträgt. Dann können die Türen lfd. Nr. 75 eingelötet werden. Die Lüfterjalousien lfd. Nr. 69 werden hinter die dafür vorgesehenen Öffnungen in die Seitenwände lfd. Nr. 67 und 68 gelötet. Wenn die Seitenwände und die Stirnwände zusammengelötet werden, ist darauf zu achten, daß die Stirnwände 1,5 mm oberhalb der Unterkanten der Seitenwände angesetzt werden. Die beiden Apparatekästen lfd. Nr. 105 werden an den Stirnwänden angelötet. Die Apparatekästen sind, falls eine Beleuchtung eingebaut werden soll, aus Blech anzufertigen.

Anschließend wird das Dach lfd. Nr. 90 auf das Lokgehäuse aufgelötet.

Nun ist das Lokoberteil im Rohbau fertig, und es müssen noch die Details nach der Zeichnung angebracht werden. Da es sich hierbei um einfache Arbeitsvorgänge

[1]) Z. „Der Modelleisenbahner" (5) 1956, S. 147

[2]) Z. „Der Modelleisenbahner" (2) 1953, Beilage zum Heft Nr. 1, S. 1

75

76 5:1

77 10:1

Dieses Maß richtet sich nach der Dicke des Bleches an dem der Griffstangenhalter lfd. Nr. 77 befestigt wird.

78 0,4∅

79 0,4∅

81 0,4∅

83 5:1

85 0,2 dick

93 0,5 dick

94

87 2:1

88

89 2:1

80 0,4∅ 82 0,4∅

84 86 0,2 dick

95 0,3 dick

96

90

HINTEN!

VORN!

Lfd. Nr. 93 auflöten

Lfd. Nr. 94 auflöten

Die 4 Bohrungen von 1 mm∅ zur Befestigung der Fahrleitungsbügel werden auch auf der Dachseite „VORN" gebohrt!

97 2:1

Dachkante

101

102

Dachkante

103

104 2:1

105

M 2

91

92

Lfd. Nr. 92 an die Form von lfd. Nr. 91 anpassen!



1956	Datum	Name		Karl-Heinz Brust Dresden A 21 Lewickistraße 9	Spur HO
Gezeichnet	22. April	[illegible]			
Geprüft					
Maßstab 1:1 (2:1 5:1) (10:1)	Benennung: Elektrische Schnellzuglok E 04 Einzelteile lfd. Nr. 75 bis 105			Zeichngs.-Nr.: 41.4 Bl. 5	

handelt, werden nur noch einige Hinweise gegeben, die der Modellbauer beachten sollte.

Die Teile 91 und 92 für den Dachaufbau werden auf das Dach aufgelötet. Dann werden nacheinander die Teile 93, 94, 95 und 96 angebracht. Die Isolatoren lfd. Nr. 97 können zur Not auch aus Schrauben M 3 hergestellt werden. Die Trittbretthalter lfd. Nr. 104 sind vorher in das Dach einzulöten und dann das aus 2 bzw. 3 Flachstäben gebildete Trittbrett anzubringen. Die beiden Trittbretter auf dem Dachaufbau bestehen aus nur 2 Flachstäben. Die Montage der Griffstangenhalter lfd. Nr. 77 ist schwierig. Dazu werden etwa 5 mm lange Drahtstücke 0,2 mm ⌀ um ein Stück 0,4 mm dicken Draht gelegt und mit einer Zange so zusammengedrückt, daß eine Öse entsteht. Die so vorbereiteten Griffstangenhalter werden durch Bohrungen an den vorgesehenen Stellen gesteckt und hinten umgebogen (siehe Zeichnung 41.4 Bl. 5). Dann werden die entsprechenden Griffstangen hindurchgesteckt und die Griffstangenhalter an der Innenseite angelötet. Die Griffstangen können durch einen kleinen Lötpunkt an den Griffstangenhaltern befestigt werden. Werden Griffstangenhalter in vollem Material angebracht, z. B. an den Apparatekästen, so sind sie nur in die Bohrungen hineinzustecken und mit durchgesteckter Griffstange mittels nicht zu kleinem Lötkolben (etwa 150 Watt) festgelötet. Die Bezeichnungsschilder können angelötet oder, wenn die Lokomotive lackiert ist, mit dem verwendeten Lack angeklebt werden. Schließlich werden die Dachleitungen nach der Zeichnung 41.4 Bl. 1 auf die Isolatoren gelötet. Die Stromabnehmer werden in die dafür vorgesehenen Löcher gesteckt und auf der Innenseite des Daches umgebogen. Die Drahtenden können an der Dachinnenseite festgelötet werden, jedoch lassen sich die Stromabnehmer dann nicht mehr abnehmen. In der Zeichnung 41.4 Bl. 5, lfd. Nr. 90, sind im Dach Bohrungen für Stromabnehmer der Firma Schachtmann angegeben, weil diese dem Vorbild am nächsten kommen. Es können aber auch Piko- oder Rehse-Stromabnehmer verwendet werden. Die Anordnung der Befestigungslöcher wäre dann entsprechend zu ändern. Damit ist das Lokoberteil fertig.

Für die Laufradgestelle sind die Teile lfd. Nr. 52 bis 66 nach der Zeichnung 41.4 Bl. 4 anzufertigen. In die Laufradlager lfd. Nr. 56 werden die Bremsklotzlager lfd. Nr. 58 eingepreßt und je eine der beiden verschieden langen Deichseln lfd. Nr. 54 und 55 an ein Laufradlager lfd. Nr. 56 angelötet. Diese beiden Deichseln müssen verschieden lang sein, um auf jeder Seite der Lokomotive die größtmöglichste Deichsellänge zu erzielen. Dabei ist die hintere Deichsel, an der sich das Schwenklager befindet, die kürzere. Die Teile lfd. Nr. 60 und 61 werden mit den jeweilig verwendeten Kupplungen zusammengelötet. Die Kupplungsdeichseln lfd. Nr. 60 und 61 sind an das Laufradlager lfd. Nr. 56 unter Beifügung der kleinen Druckfeder lfd. Nr. 63 anzuschrauben. Dabei ist zu beachten, daß die Schraube lfd. Nr. 62 lang genug ist, damit zwischen Schraubenkopf und den Kupplungsdeichseln etwa 1 bis 1,5 mm Zwischenraum bleibt. Die Druckfeder soll s e h r weich sein, damit die Laufgestelle den Gleisunebenheiten leicht folgen können. Die günstigste Federlänge muß erprobt werden. Zwischen die Druckfeder und die Kupplungsdeichseln wird eine Unterlegscheibe gelegt, da die Bohrung für die Schraube lfd. Nr. 62 in der Kupplungsdeichsel etwas größer sein muß, um die Beweglichkeit des Laufgestells zu erzielen. Die Druckfeder würde sonst keine Gegenlager haben und durchrutschen. Die Bohrungen in den beiden Deichseln lfd. Nr. 54 und 60 sowie 55 und 61, durch die die Schraube lfd. Nr. 65 als Laufgestelldrehzapfen gesteckt wird, müssen übereinstimmen. Ist das

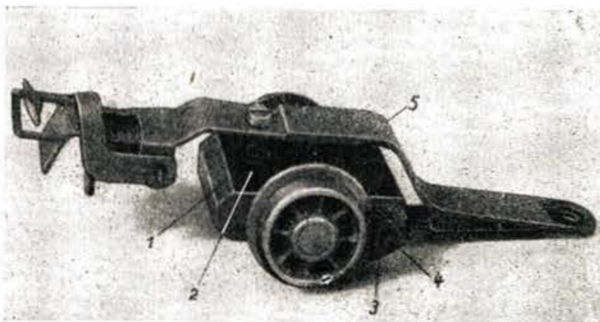


Bild 7 Das fertige Laufgestell; 1 Laufradlager, 2 Druckfeder, 3 Bremsklotz, 4 Bremsklotzlager, 5 Deichsel

nicht der Fall und der Unterschied nur gering, so kann die Bohrung für die als Federbolzen dienende Schraube lfd. Nr. 62 etwas größer ausgefeilt werden. Die Zusammensetzung des Laufradgestells zeigt Bild 7 und die Zeichnung Nr. 41.4 Bl. 2. Das Laufradlager lfd. Nr. 56 und die Deichseln werden schwarz angestrichen. Dann werden die Achsen der Laufräder durch die Bohrungen in den Laufradlagern gesteckt und die Laufräder im Schraubstock unter Beifügung je einer Unterlegscheibe auf beiden Seiten aufgepaßt. Dabei ist besonders darauf zu achten, daß das Innenmaß des Laufrades von 14,3 mm eingehalten wird. Die Bremsklötze lfd. Nr. 59 sind mit einem Tropfen Alleskleber an die Bremsklotzwellen lfd. Nr. 58 zu kleben. Dann werden die Laufgestelle an das Fahrgestell angeschraubt. Eine Probefahrt wird zeigen, ob die Laufgestelle nicht klemmen.

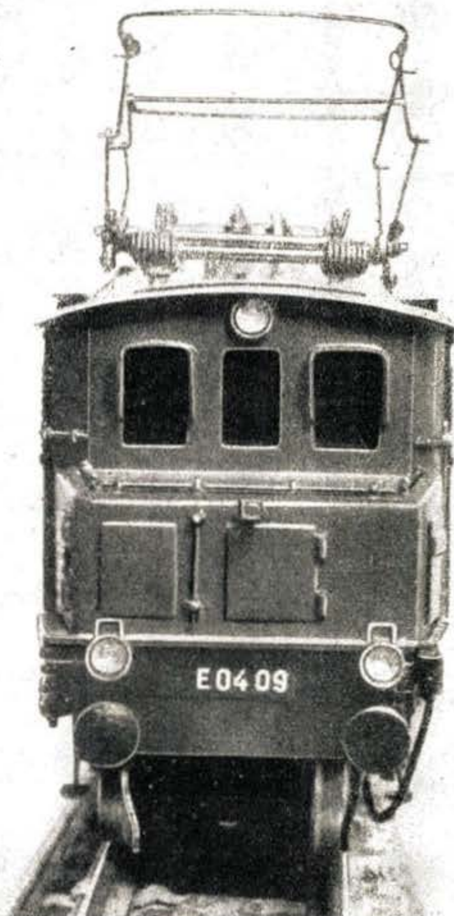
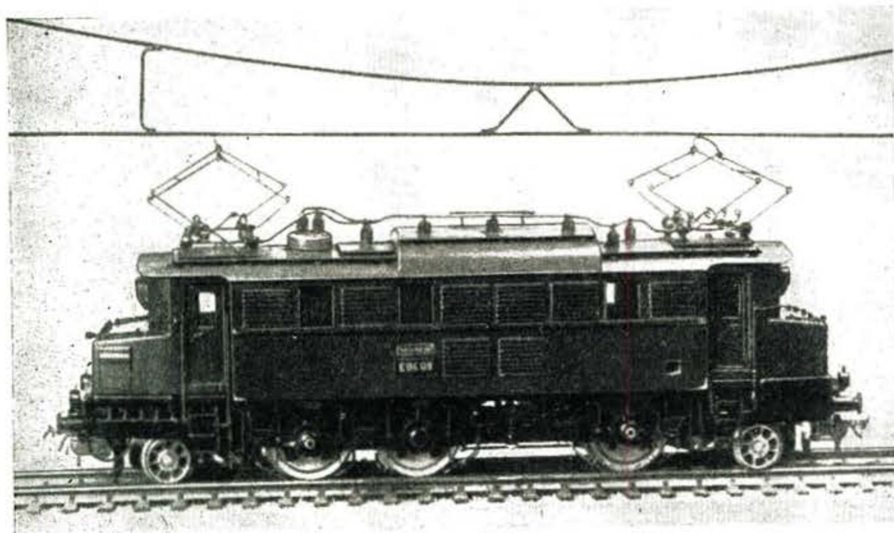


Bild 8 Stirnansicht der Modell-Lokomotive



Bild 9 Teil der Seitenansicht der vom Verfasser gebauten Modell-Lok E 04

Das Lokgehäuse ist nun auf das Fahrgestell zu setzen und mit den beiden Schrauben lfd. Nr. 65 durch die Grundplatte festzuschrauben.
Die 8 Griffstangen lfd. Nr. 78 werden durch die Griffstangenhalter an der Tür geschoben und durch die Bohrungen in den Leitern lfd. Nr. 19 gesteckt. Diese Griffstangen müssen, wenn das Lokoberteil einmal abgenommen werden soll, abnehmbar sein.
Die Modell-Lokomotive ist damit bis auf den Anstrich fertig. Das Lokoberteil wird dunkelgrün, das Dach grau, die Trittbretter auf dem Dach der Lokomotive werden braun (beim Vorbild bestehen sie aus Holz), die Isolatoren grün, die Dachleitungen rot und das Fahrgestell



wird schwarz gestrichen. Die Innenflächen der Treibräder werden rot ausgelegt.

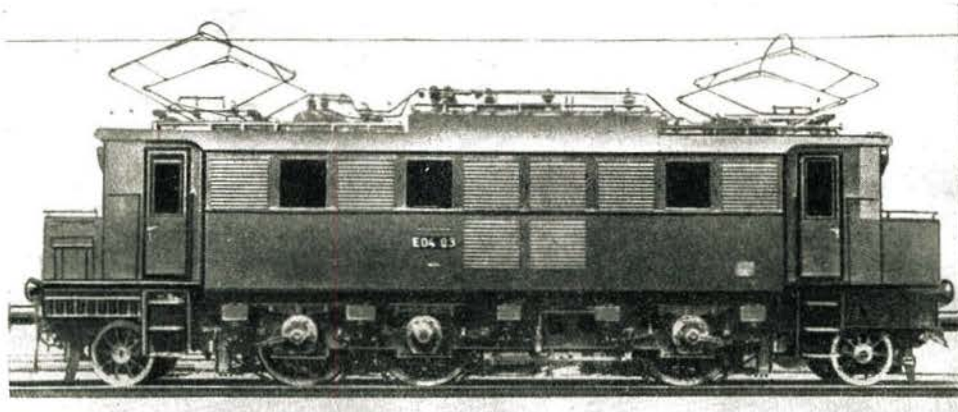
Wer die Bezeichnungsschilder mit an das Lokgehäuse angelötet hat, muß die Bezeichnungsschilder schwarz streichen. Wenn die Farbe getrocknet ist, werden die Schilder mit Polierleinewand abgezogen, damit die erhabene Schrift sichtbar wird.

Die Lok kann nun ihren Dienst auf der elektrifizierten Strecke der Modelleisenbahnanlage aufnehmen.

▲ Bild 10 Seitenansicht der Modell-Lok E 04 in Baugröße H0, angefertigt von Karlheinz Brust, Dresden

► Bild 11 Elektrische Schnellzuglokomotive E 04 03

▼ Bild 12 Elektrische Schnellzuglokomotive E 04 09, die der Verfasser als Vorbild für seine Modell-Lokomotive wählte

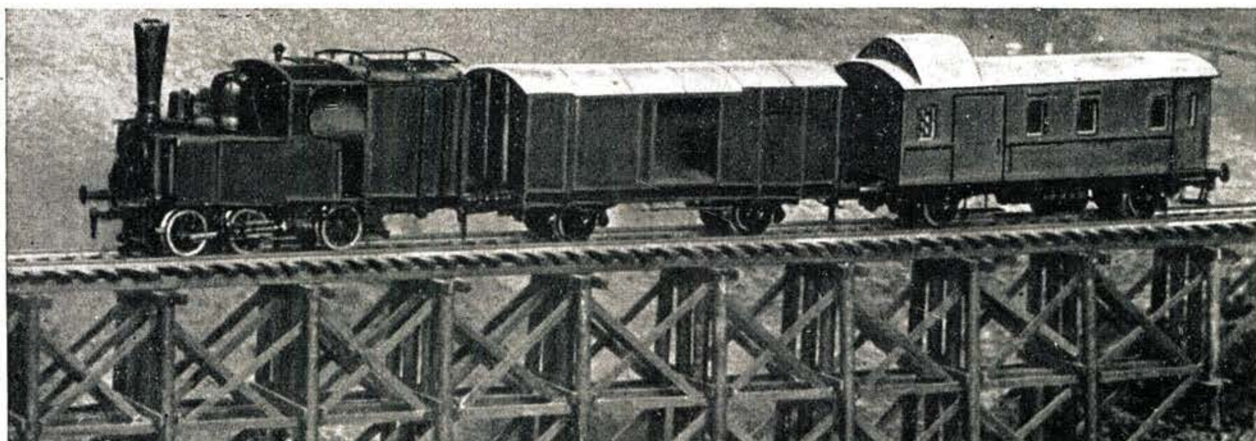




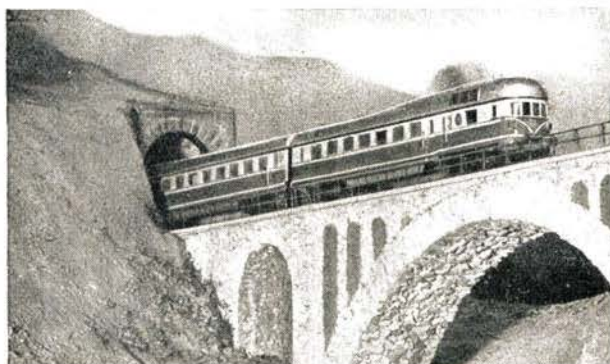
Bis zum Modellbahnwettbewerb 1957 wird manche Ellok nach diesem Bauplan entstanden sein.
Wer sein Modell vorher fertiggestellt hat, wird gebeten, der Redaktion ein Foto zu übersenden

Die Redaktion

Eisenbahnmodellbau in Österreich



Die Lok „Elbl“ auf einem Holzviadukt. Alle Fotos auf dieser Seite wurden von K. Pfeiffer im Hause der Wiener Sezession anläßlich der Modellbahnschau zum Internationalen Modellbahnkongreß 1955 angefertigt

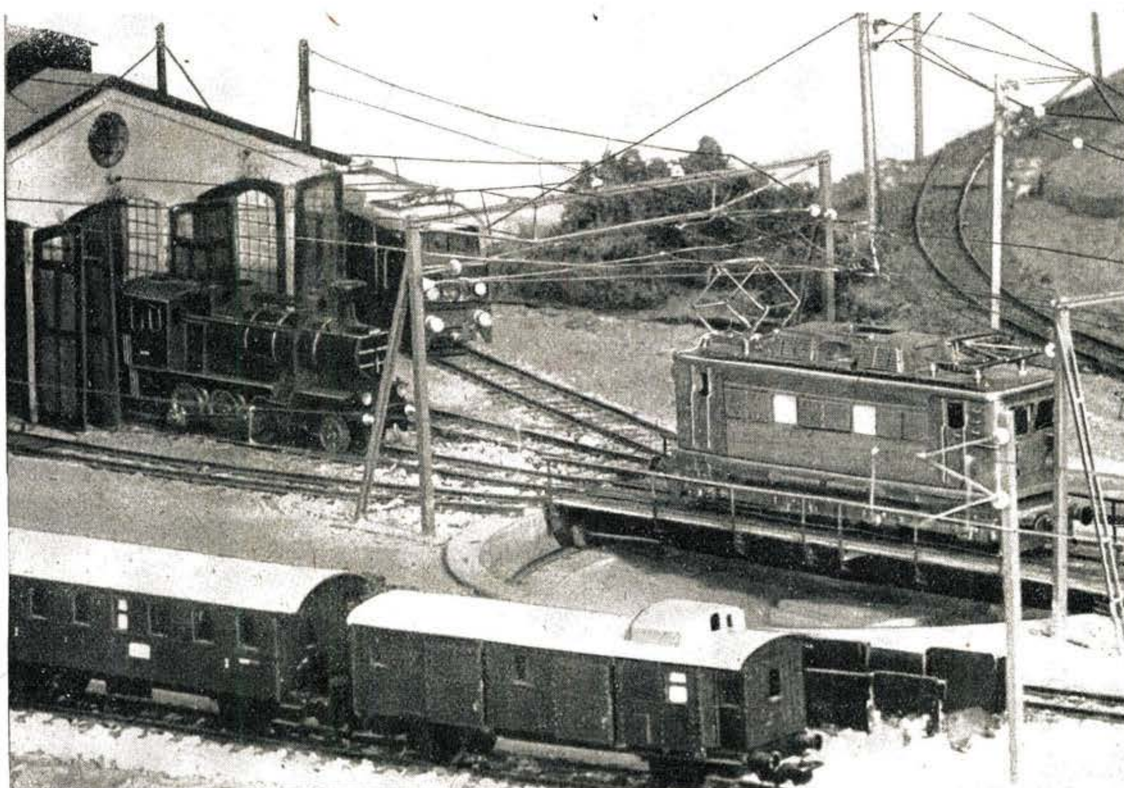


Modelltriebwagenzug der Baureihe 5045 der ÖBB



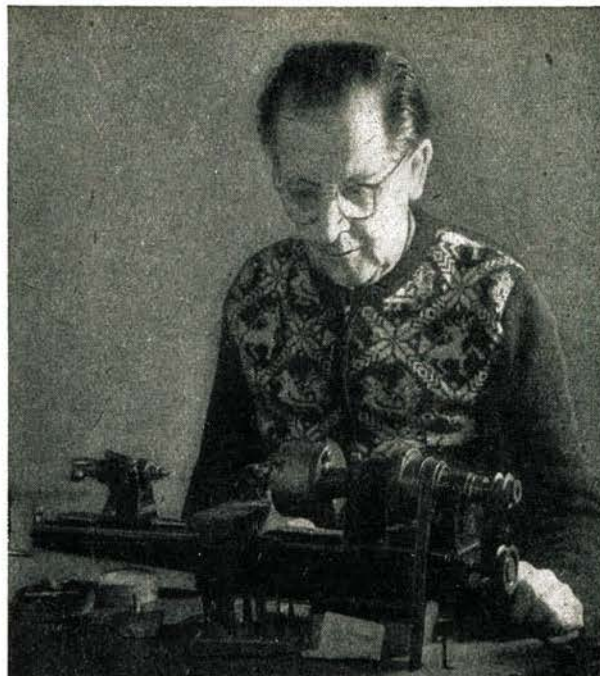
Dampflok Baureihe 54 und Triebwagenzug 5045 im Maßstab 1:87

Das Bahnbetriebswerk einer Ausstellungsanlage mit Modell-Lokomotiven der Baureihen 54, E 1040 (auf der Drehscheibe) und E 05 (neben dem Lokschuppen)

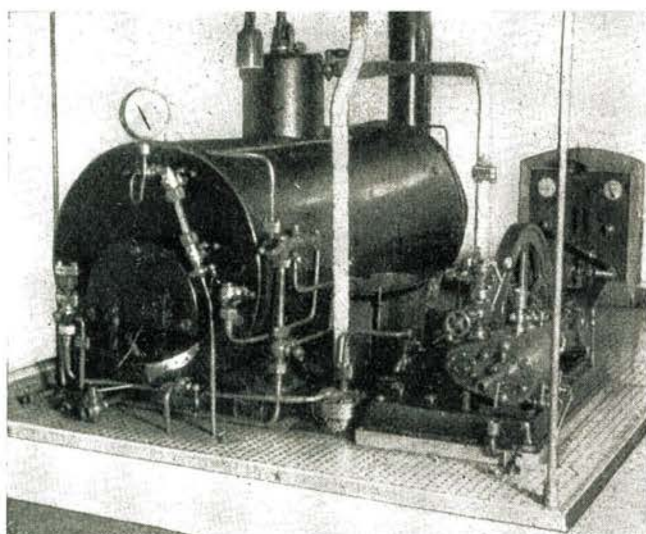


Verachtet mir den Meister nicht

Fotos: G. Illner, Leipzig



1



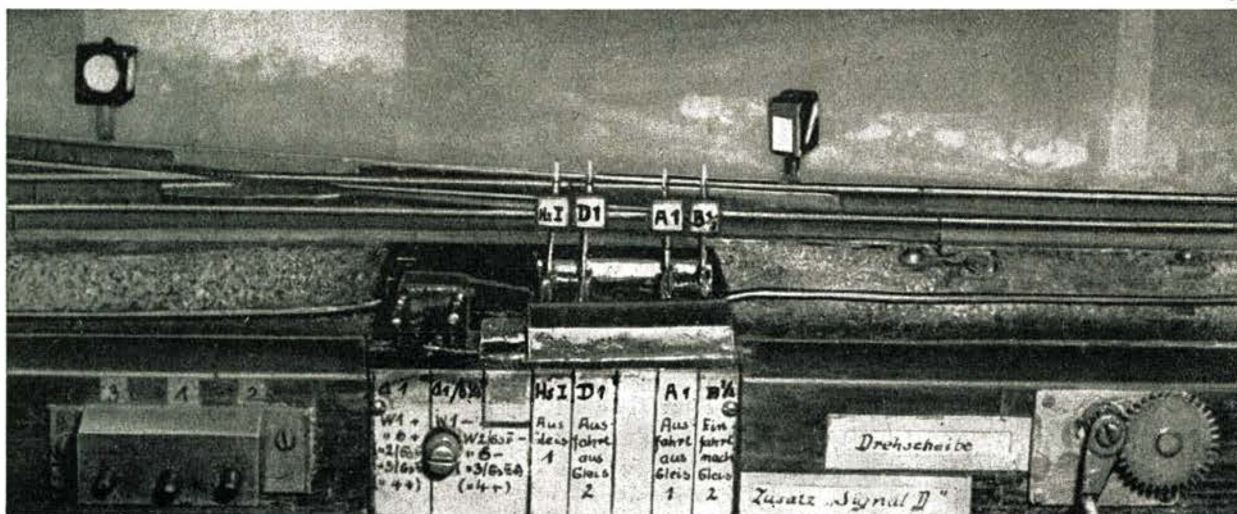
2

Bild 1 Meister Wartmann an seiner Drehbank
Bild 2 Diese Stromversorgungsanlage hat Herr Wartmann 1912 für seine Modellbahn gebaut
Bild 3 Der Arbeitsplatz des Rangierers Otto Wartmann, nachgebildet als Modell

Lieber Modellbahnfreund! Wenn Du Deine Anlage in Betrieb setzt, dann ist es für gewöhnlich doch so, daß Du in Deinem Zimmer einen Stecker in die Dose des Ortsnetzes steckst, ein Trafo zu brummen anhebt, Kontrollampen aufleuchten. Du setzt Dich in Positur und – das Spiel kann beginnen. Selbstverständlich ist das alles, gewiß! Ebenso selbstverständlich ist die Inbetriebnahme des Rundfunkempfängers, des Tauchsieders oder des Staubsaugers. In solchen Fällen haben sogar die Hausfrauen Verständnis für Elektrizität, für Stromentnahme und damit verbundene Geräusche! Doch schweifen wir nicht ab. Ein Junger Pionier, dem die Modelleisenbahn am Herzen liegt, der weiß heute ganz genau, wohin er sich wendet, wenn er sich dieser interessanten Beschäftigung widmen will.

Die Eisenbahn im Kleinen rollt heute in der gesamten technisch entwickelten Welt über die Schienen mit der gleichen, ihr im besonderen eigenen Bedeutung, wie ihr großes Vorbild seit nahezu 125 Jahren, die Menschheit auf stählernen Pfaden vorwärts gebracht hat. Unsere Modelleisenbahn blickt zwar noch nicht auf eine derart lange Entwicklungsgeschichte zurück, doch man könnte heute schon Parallelen zu beider Eisenbahnen Schicksale ziehen. Zwar hatte sich unsere Mo-

3



delleisenbahn nicht über Zoll- und Ländergrenzen hinwegzusetzen, aber um Anerkennung ihrer Daseinsberechtigung und ihrer großen Bedeutung, über Zweifel und Kurzsichtigkeit, über Hohn und Spott hatte sie ähnliche schwere Kämpfe zu bestehen, wie es uns von der Geschichte der großen Eisenbahn her aus so manchen überlieferten Erzählungen bekannt geworden ist. Und wenn es einmal unternommen werden sollte, daß die „Geschichte der Modelleisenbahn" geschrieben wird — so übertrieben oder gar vermessen das heute klingen mag — auch bei uns würde dann einmal von unverzagten Männern die Rede sein, die aus kleinsten und primitivsten Anfängen, allen Schwierigkeiten zum Trotz, aus Liebe zur Sache uns allen geholfen haben, heute da zu stehen, wo wir mit berechtigtem Stolz einmal eines dieser Pioniere im Modelleisenbahnbau gedenken können.

Einem alten Meister, Herrn Otto Wartmann aus Leipzig, der über die Grenzen der Messestadt wohl kaum bekannt ist, soll dieser Beitrag gewidmet sein.
Es ist vielleicht gar nicht im Sinne des bescheidenen, heute 74jährigen Leipziger Modelleisenbahners, der auch 40 Jahre lang bei der großen Eisenbahn seinen Mann gestanden hat, wenn er in den „Blickpunkt der Öffentlichkeit" gestellt wird. Aber gerade deshalb, weil Bescheidenheit uns bisher so oft den Weg zur Anerkennung unseres „ernsthaften Spieles mit der Eisenbahn" verlegt hat, wollen wir sie heute endgültig ablegen und immer wieder auf uns aufmerksam machen. Wieviel Erfahrung blüht bei uns im Verborgenen, woraus die große Eisenbahn und damit die Gesellschaft Nutzen ziehen kann! Herr Wartmann zieht daraus keinen Nutzen mehr. Er wurde in eine andere Zeit hinein geboren. Doch Genugtuung wird ihm an seinem Lebensabend widerfahren, wenn er jetzt weiß, daß seine Arbeit, unsere Arbeit, nunmehr endlich anerkannt worden ist und dort, wo es nicht mehr unsere Sache ist, auch in die richtigen und nutzbringenden Bahnen gelenkt wird. Ob sich das Verkehrsmuseum in Dresden einmal um das wertvolle Lebenswerk dieses alten Eisenbahners kümmern wird?

Wenn wir von Herrn Wartmanns Modelleisenbahnanlage in Spur 0 berichten wollen, von der die Bilder einen kleinen Einblick vermitteln, müssen wir noch einmal auf die eingangs erwähnte Steckdose und das Ortsnetz zurückkommen. Das gab es nämlich für Herrn Wartmann im Jahre 1912 nicht. Seine Wohnung in einem Leipziger Vorort wies diesen elektrischen „Komfort" nicht auf. Also baut er seine Stromquelle selbst, eine Dampfmaschine! Was lag für einen Eisenbahner nicht näher, als eben eine Dampfmaschine! Sie steht nach mehrmaligem Umbau heute noch in seiner Wohnung und ist als Stromquelle zu verwenden. Doch lange vor Fertigstellung einer betriebsfähigen Anlage hatte sich Herr Wartmann schon mit dem Eisenbahnmodellbau befaßt. Er versuchte sich zunächst an Fahrzeugen. Im Jahre 1906 war er als gelernter Tischler auf Grund der sozialen Verhältnisse seinerzeit in den Dienst der Königl. Preuß. Staatsbahn eingetreten. Als Bahnunterhaltungsarbeiter, Rangierer, Hilfsweichenwärter und Aufsicht auf dem Leipzig-Magdeburg-Thüringer Güterbahnhof war er täglich mittendrin im Element. Und so nimmt es kein Wunder, wenn er, für alles Technische interessiert, bereits im Jahre 1907 mit der Anfertigung von Fahrzeugmodellen begann. Die großen Vorbilder hatte er ja täglich „unter den Fingern", und er wollte nur zu gern auch im Kleinen mit ihnen „hantieren".

Als Anfang der zwanziger Jahre im mitteldeutschen Raum einige wichtige Eisenbahnlinien elektrifiziert wurden, erlebte Herr Wartmann diesen Fortschritt der Technik an der Strecke Leipzig–Halle, wo er auf verschiedenen Bahnhöfen als Fahrdienstleiter eingesetzt war. Das beeindruckte den „bastelnden Eisenbahner" so sehr, daß er seine Anlage mit einer funktionsfähigen Oberleitung ausrüstete. Aber die Oberleitung allein genügte ihm nicht. Hier mußte doch noch mehr zu machen sein! Ein „Halt"-zeigendes Signal und der davor liegende Streckenabschnitt im Bremswegabstand „ohne Strom"? — Das wäre doch Betriebssicherheit in einem bis dahin ungekannten Maße! Und der Fahrdienstleiter und Bastler Wartmann überlegte und probierte an seiner kleinen Eisenbahn. Als die Versuche gelungen waren und die Sache zum Vortrag reif genug schien, trug sie dieser tüchtige Eisenbahner seinen Vorgesetzten zur Begutachtung an. Man stieß auch bis zum damaligen Verkehrsminister Breitenbach vor, der anordnete, Zeichnungen und Beschreibung an das damalige Zentralamt Leipzig einzureichen. Doch von dort kam der Bescheid, daß Wartmanns Vorschlag nicht verwertbar sei. Ein Lob wurde ihm schließlich ausgesprochen. Damit mußte er sich zufrieden geben. Erfinderschicksal? Wir können das jetzt nicht mehr untersuchen. Die induktive Zugbeeinflussung ist uns allen ein Begriff. Wer fragt noch danach, wann und von wem die ersten Anregungen und Konstruktionen dafür ausgingen. Aber eines können wir dazu feststellen: Heute haben wir eine große Rationalisatoren- und Erfinderbewegung auch bei der Deutschen Reichsbahn. Dort hat man erkannt, daß die Anregungen bastelnder Eisenbahner, ob Berufs- oder Modelleisenbahner, ernst genommen werden müssen; denn oft ergeben sich aus Verbesserungsvorschlägen, die in der täglichen Praxis ihren Ursprung haben, wertvolle Perspektiven.

*

Herr Wartmann baute an seiner Anlage weiter, allein und ohne Unterstützung und Beachtung derer, die es sich hätten etwas angehen lassen müssen, was hier ein „kleiner Eisenbahner" mit viel Liebe und Mühe in seiner Freizeit schaffte. Er bestimmte sein Lebenswerk

4

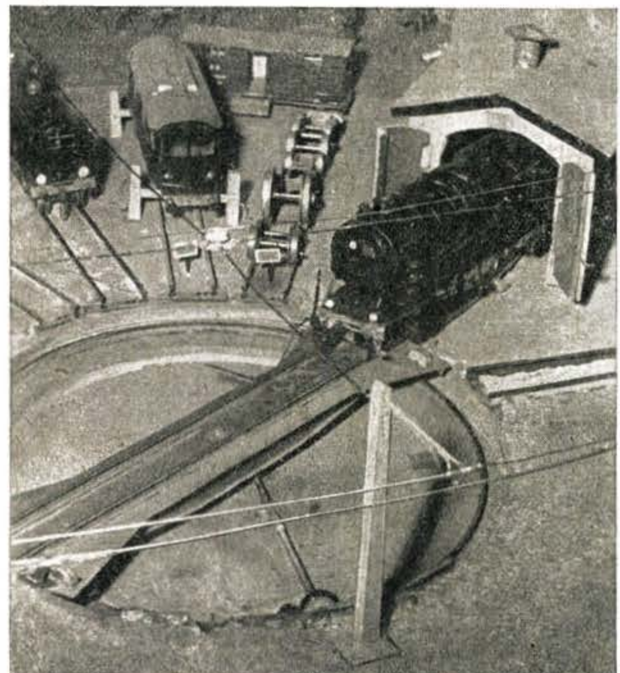


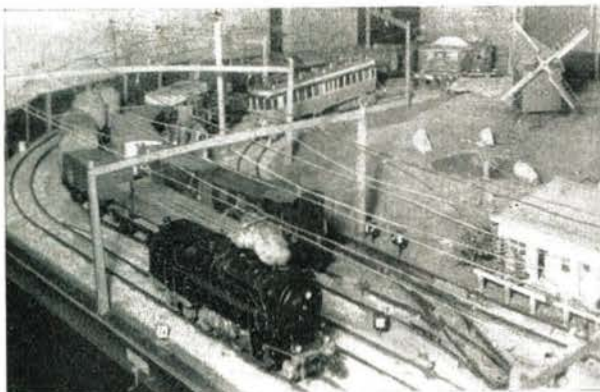
Bild 4 Auch ein Lokschuppen und eine Drehscheibe sind vorhanden

einmal für seinen Sohn, um seine Modelleisenbahnanlage guten und verständigen Händen anvertraut zu wissen. Doch der Hitlerkrieg nahm ihm den einzigen Sohn.

*

Auf der Anlage verkehrten unterdessen Elloks, die nach den Vorbildern gebaut waren, wie sie Herr Wartmann täglich beobachten konnte. Es gab damals noch keine Bauzeichnungen. Herr Wartmann fertigte jedes Einzelteil selbst an, und so entstanden Modelle, die in den Einzelheiten ganz frei gestaltet waren, denen aber größter Wert auf eine dauerhafte Funktionsfähigkeit beigemessen war. Im Jahre 1953 baute er sein letztes Modell, einen Oberleitungstriebwagen. Aber auch eine Dampflok verkehrt auf seiner Anlage, die den Strom der Oberleitung entnimmt. Ein nicht unbekannter Trick — Stromabnehmer in einem Wattebausch versteckt — der den Dampf darstellt — ist immerhin interessant genug, um hier erwähnt zu werden. Zum Wagenpark gehören 20 verschiedene Güterwagenmodelle. Daß die Anschriften an den Wagen vollkommen und „richtig" angebracht sind, ist für den Erbauer Ehrensache. Und mit wieviel Liebe wurde z. B. ein Packwagen gestaltet, der eine vollständige und vorbildgetreue Inneneinrichtung besitzt. Ein Zugführer, der 45mal kleiner ist als wir, würde in diesem Packwagen alles finden, was er zu seiner Dienstausübung benötigt. Ähnlich verhält es sich mit den Sicherungsanlagen, die Herr Wartmann auf seiner Anlage einbaute. Trotz seiner 74 Jahre läßt Herr Wartmann es sich auch heute noch nicht nehmen, Einzelheiten an seiner Anlage zu verbessern und zu vervollständigen.

5



6



Man sieht, diese Anlage hat eben ein Eisenbahner geschaffen, und sie unterscheidet sich von denen, wie sie z. B. ein Architekt oder ein Elektromechaniker bauen würde. Diese Feststellung muß richtig verstanden werden. Liebe, Fleiß und Geduld ist allen Modelleisenbahnern, gleich welchem Beruf sie im Alltag nachgehen, eigen. Aber jeder Modelleisenbahner ist entweder durch seinen Beruf oder durch seine Anschauung vom Vorbild irgendwie „vorbelastet", und das zeigt sich oft sehr deutlich an den „großen Kleinigkeiten" einer Modelleisenbahnanlage. Herr Wartmann sieht die Eisenbahn eben als Eisenbahner. Deshalb werden seine Weichen und Signale von vorbildgetreuen Hebeln, die sich im Anstrich sogar farblich genau so unterscheiden, wie sie dem Fahrdienstleiter und Stellwerksmeister bekannt sind, über Gestänge angetrieben. Ja, der Fahrdienstleiter Wartmann sichert seine Fahrstraßen mit funktionssicheren Fahrstraßenhebeln und Schubstangen. Herr Wartmann ist Berufseisenbahner, das spricht aus seiner Anlage. Herr Wartmann ist aber auch Modelleisenbahner, denn wenn wir Liebe zur großen Eisenbahn, Fleiß und Geduld zu unserer Arbeit für uns als Modelleisenbahner ganz besonders in Anspruch nehmen, dann weist Herrn Wartmanns Lebenswerk dies in gleichem Maße aus. Wo sich nun diese Eigenschaften paaren — Berufsinteresse und Liebe zum Beruf über den Arbeitsplatz hinaus — welch' glückliche Verbindung liegt da vor!

*

Deutsche Reichsbahn! Du hast erkannt, wie wichtig die Beschäftigung mit der Modelleisenbahn ist. Weißt Du aber auch etwas um die „Liebe zur Eisenbahn"? Kennst Du die „Wartmänner" unter den Eisenbahnern und die vielen Modelleisenbahner, die die Eisenbahn lieben? Verstehst Du das? Kannst Du mit dieser Liebe etwas anfangen?

*

Wenn ein Modelleisenbahner seine Bahnhofsgebäude mit vollständiger Inneneinrichtung versehen hat, wenn im Stellwerk sogar der Tisch steht, wo der Weichenwärter seine Mahlzeiten einnimmt, wo an der Wand im Dienstraum sogar ein Gleisbesetzungsplan im Maßstab 1 : 45 angebracht ist, wie er bei Herrn Wartmann zu sehen ist, dann kann das Büro für Erfindungs- und Vorschlagswesen gewiß nichts davon verwerten. Aber spricht nicht aus diesen gebastelten Kleinigkeiten Liebe zur Sache, Liebe zur Eisenbahn? Deutsche Reichsbahn, wüßtest Du damit nichts anzufangen?

*

Vom vielleicht ältesten in Deutschland noch lebenden Modelleisenbahner wurde hier berichtet. In Zukunft wollen wir keine vergessenen „Wartemänner" mehr kennen.

— Elge —

Bild 5 Ein Ausschnitt aus der 0-Anlage des Herrn Wartmann

Bild 6 Auch als Fahrdienstleiter übertrug Herr Wartmann Einzelheiten seines Tätigkeitsbereiches auf die Heimanlage

Dresden — Zentrum der Modellbahntechnik

Die Hochschule für Verkehrswesen Dresden veranstaltete anläßlich der 750-Jahrfeier der Stadt Dresden ihren 2. Verkehrswissenschaftlichen Tag. Im Mittelpunkt der Tagung standen die Probleme, die im zweiten Fünfjahrplan von den Verkehrsträgern in der Deutschen Demokratischen Republik gelöst werden müssen, wie z. B. der wirtschaftlichste Einsatz der Zugkräfte, die Verwendung von Stahlbetonschwellen und die Modernisierung der betriebs- und sicherungstechnischen Anlagen der Deutschen Reichsbahn. 1200 Wissenschaftler und Praktiker aus vielen europäischen Ländern nahmen mit großem Interesse an dieser bedeutenden internationalen Tagung teil.

*

Auf dem Gebiete des Modellbahnwesens erörterten Fachexperten des Arbeitsausschusses Feinmechanischer Modellbau im DNA aus der Deutschen Demokratischen Republik und der Deutschen Bundesrepublik wichtige Fragen der Normung, um neue DIN-Normen vorzubereiten. Sie beschäftigten sich insbesondere mit folgenden DIN-Vorlagen:

1. DIN 00 58 607 Spurweiten für Schmalspur- und Breitspurbahnen
2. DIN 00 58 612 Schienenfußlaschen
3. DIN 00 58 613 Gleise und Bettungskörper
4. DIN 00 58 634 Wagenradsatz mit Spitzenlagerung
5. DIN 00 58 641 Halterung für Kupplungen.

Diese DIN-Normen stehen in engem Zusammenhang mit den NEM-Normen 013, 122, 123, 314 und 351, die in der Beilage zum Heft 5/1956 veröffentlicht wurden. Da sich die Änderungen bzw. Abweichungen in den meisten Fällen in die genannten NEM-Blätter einarbeiten lassen, werden wir über die Ergebnisse der Dresdner Beratungen noch ausführlich berichten.

*

Zahlreiche Teilnehmer am 2. Verkehrswissenschaftlichen Tag besichtigten u. a. auch das neu eröffnete Verkehrsmuseum Dresden, die hervorragende Modellbahnausstellung mit zwei großen Modelleisenbahnanlagen der Arbeitsgemeinschaft im Bahnhof Dresden-Neustadt und das Eisenbahnbetriebsversuchsfeld der Hochschule für Verkehrswesen Dresden.

In einem Gespräch mit dem Rektor der Leningrader Hochschule für Eisenbahntransportwesen, Herrn Prof. Dr.-Ing. Protassow und Herrn Prof. Dr. Bartenjew, erfuhren wir, welche große Bedeutung die sowjetischen Wissenschaftler der Arbeit mit der Modelleisenbahn beimessen. Sie sagten:

„Die in der Hochschule für Verkehrswesen Dresden erbaute Modelleisenbahnanlage mit allen ihren modernen Einrichtungen und Geräten ist ein gutes Lehrmittel, um den Studenten die Betriebsmethoden der Eisenbahn zu lehren. Die Eisenbahnbetriebsversuchsanlage veranschaulicht den ganzen komplizierten Prozeß des Zugverkehrs, was nicht immer erreicht werden kann, wenn man die Arbeit der Eisenbahn am Vorbild erlernt. Hervorzuheben sind besonders der Erfindergeist und die sorgfältige Ausführung, die die Konstrukteure und Schöpfer der Modelle gezeigt haben, d. h. die Mitarbeiter des Lehrstuhls für Betriebstechnik der Verkehrsmittel an der Hochschule für Verkehrswesen Dresden mit dem Lehrstuhlinhaber, Herrn Prof. Dr. Potthoff, an der Spitze."

Auch die chinesischen Verkehrswissenschaftler sprachen sich anerkennend über die Arbeitsergebnisse des Eisenbahnbetriebsversuchsfeldes mit der unseren Lesern zum Teil schon bekannten Modelleisenbahnlehranlage, die in letzter Zeit weiter vervollkommnet worden ist, aus.

Normung elektrischer Größen für Modelleisenbahnen

Anläßlich einer Arbeitstagung des Technischen Ausschusses der MOROP wurden u. a. auch die Normen NEM 602 — Stromart, Spannungen und Stromstärke und NEM 611 — Fahrtrichtung und Polarität abgeschlossen. Diese Normen werden in der Beilage des vorliegenden Heftes veröffentlicht.

Nach NEM 602 wird als Fahrstrom für Modellbahnen nur Gleichstrom genormt. Die Verwendung von Wechselstrom kommt heute kaum noch in Betracht.

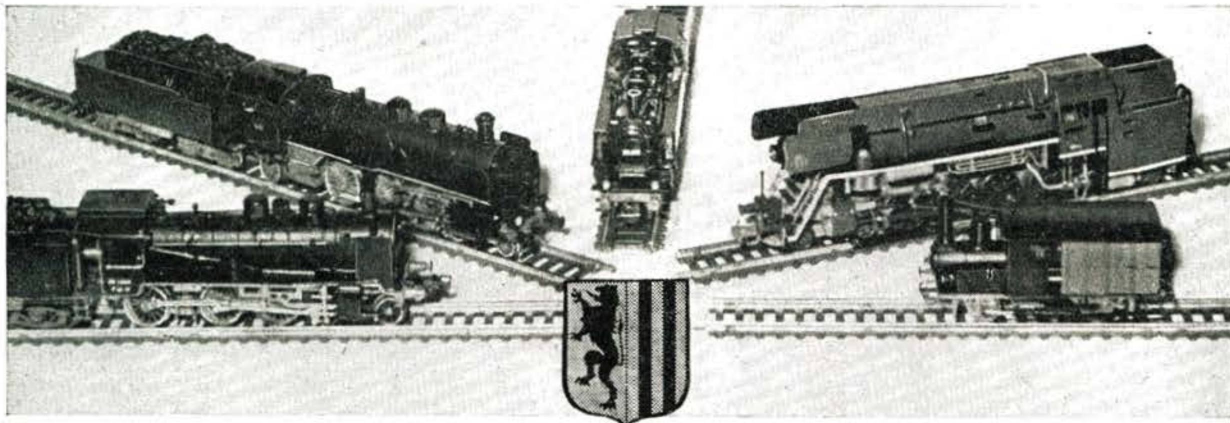
Die Norm NEM 611 enthält einige Hinweise, die der Entwicklung im Lokomotiv- und Triebwagenbau in neuerer Zeit bereits Rechnung tragen. Insbesondere gilt das für den sogenannten Fahrleitungsbetrieb, da hier eine fahrzeugabhängige Schaltung der Fahrtrichtung vorhanden ist. Es gibt Lokomotivtypen, bei denen Unklarheiten darüber bestehen können, was mit „vorn" und „hinten" bezeichnet werden soll. Dies gilt z. B. für die meisten Elloks und die ähnlich gebauten Diesellokomotiven mit zwei Führerständen. Diese Fahrzeuge haben häufig eine Bezeichnung der Führerstände für „vorn" und „hinten" mit „V" und „H" oder mit „1" und „2" oder mit „A" und „B". Es wurde deshalb festgelegt, daß die Bezeichnung „V", „1" oder „A" als „vorn" gilt. Diesellokomotiven und ähnliche Elloks mit einseitigem Führerstand lassen sich auch nur unter Schwierigkeiten richtig einordnen. Bei diesen Diesellokomotiven mit hinterem Führerstand, z. B. bei der Kleinlok Kö, aber auch bei ähnlichen großen Diesellokomotiven liegt der Führerstand eindeutig hinten. Die Bedienungshebel sind in der Regel so angebracht, daß der Lokführer die Motorhaube des Fahrzeuges vor sich hat. Daneben gibt es jedoch größere Diesellokomotiven und Triebwagenzüge mit einseitigem Führerstand, wo der Führer vorn sitzt, wie das z. B. bei Lokomotiven mit zweiseitigen Führerständen der Fall ist.

Schließlich kennen wir Lokomotiven mit mittleren Führerständen. Gelegentlich werden die Enden dieser Lokomotiven gleichfalls mit „1" und „2" oder ähnlich bezeichnet. Wenn dies nicht der Fall ist, ist es schwierig, eine bestimmte Richtung als „vorn" anzugeben.

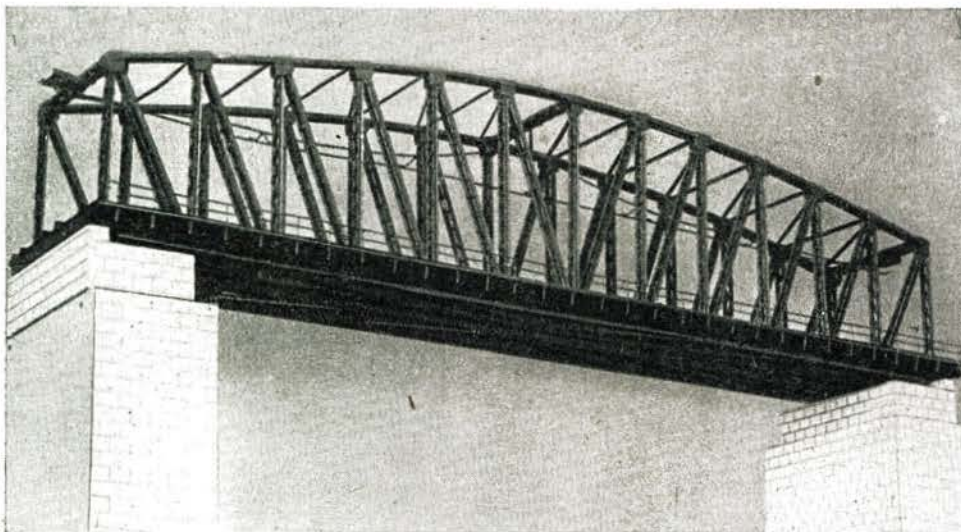
Aus den Bildern unter Ziffer 3 — Mehrleiterbetrieb ist ersichtlich, welcher Betriebsart (Zweischienenbetrieb oder Fahrleitungsbetrieb) die Lokomotiven entsprechen.

Beachten Sie bitte unseren Hinweis auf Seite 254 über DIN-Normen!

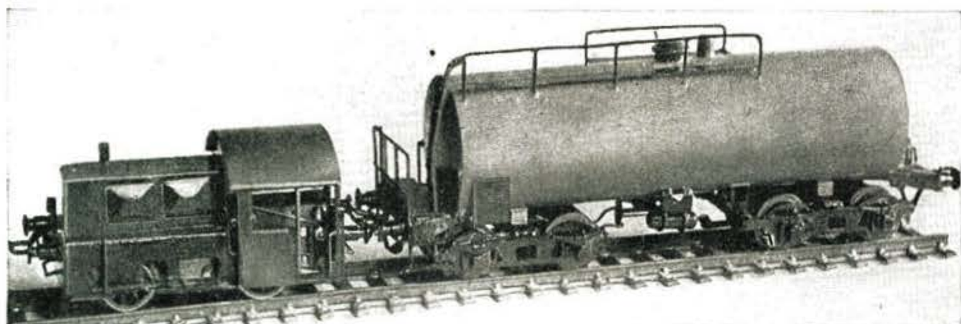
Auf vielen Gleisen nach Leipzig



1



2



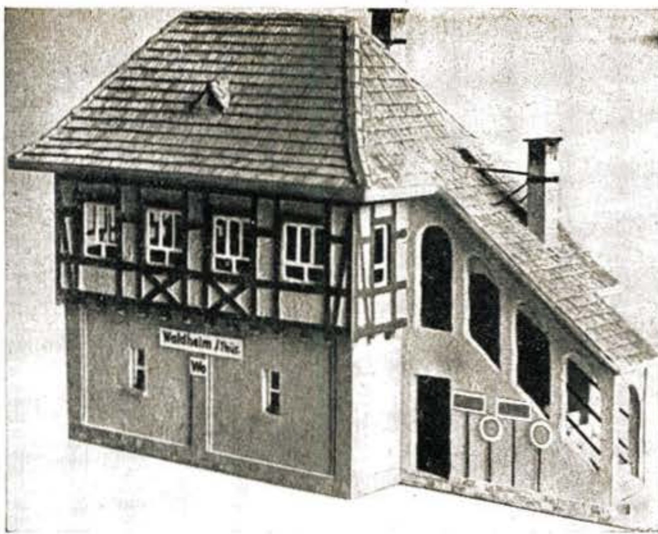
3

Auf diesen Seiten zeigen wir unseren Lesern weitere Modelle, die aus allen Himmelsrichtungen nach Leipzig kamen, um sich zum Modellbahnwettbewerb 1956 ein Stelldichein zu geben. Zwei Wochen lang wurden alle eingereichten Wettbewerbsarbeiten im Hauptbahnhof Leipzig ausgestellt und von jung und alt bewundert. Die hier veröffentlichten Fotos sollen besonders den Modelleisenbahnern neue Anregungen geben, die nicht die Möglichkeit zum Besuch der Ausstellung in Leipzig hatten. Auch in den nächsten Heften werden wir auf den Seiten „Das gute Modell" weitere Wettbewerbsarbeiten zeigen, wobei Art und Reihenfolge der Veröffentlichung keineswegs ein Werturteil darstellen soll.

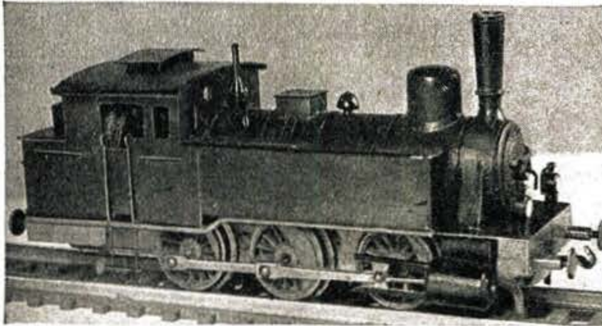
1 *Fünf Lokmodelle in Baugröße H0: Preuß. P 8, bayr. S 3/6, Einheitslok 64, ČSD-Lok 476.1 und ital. Gepäcklok.* **2** *Bogenbrücke mit Gleis und Oberleitung in H0 von* Paul *Schönfelder, Dresden. Länge der Brücke: 620 mm, Trägerhöhe 130 mm.* **3** *Kö-Lok und Kesselwagen in H0 von Helmut Haude, Leipzig.* **4** *ČSD-Güterwagenmodelle in H0 von Radomir Purmann, Praha*

4





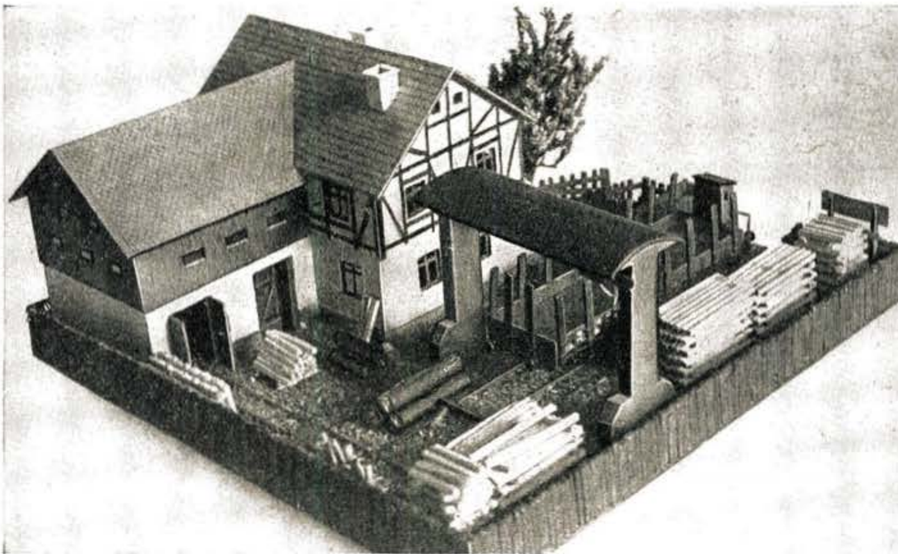
▲ *H0-Stellwerksgebäude von Günter Fromm, Weimar*



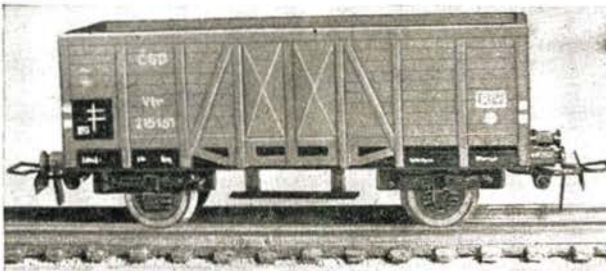
▲ *Modell einer Naßdampftenderlok T 7 in der Baugröße H0 von Günter Barthel aus Erfurt*



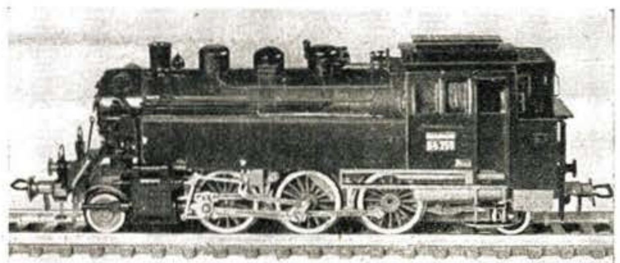
▲ *H0-Modell des Turmstellwerkes „Klein Waldau" von dem 12 jährigen Schüler Gerhard Schuh aus Delitzsch*



◄ *Dieses gut gelungene Modell eines Sägewerkes fertigte der 16 jährige Lehrling Günther Vollbarth aus Dresden in der Baugröße H0 an. Das Sägewerk ist mit einem normalspurigen Gleisanschluß und mechanischer Be- und Entladeeinrichtung (Bockkran) sowie mit Schmalspurgleisen zur Bedienung der Holzbearbeitungsmaschinen ausgerüstet. Günther Vollbarth erreichte mit diesem Modell den 2. Preis in der Bewertungsgruppe b*



▲ *H0-Modell eines offenen ČSD-Wagens der Gattung Vtr, gebaut von dem 70 jährigen Anton John aus Praha*



▲ *H0-Modell der Lok 64 von dem 32 jährigen Bildhauer K.-E. Hertam aus Rochlitz mit Zug- und Rangiergang*





Bist Du im Bilde?

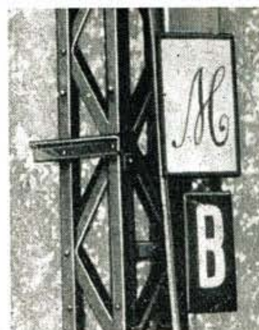


Bild 1 Kennzeichnung des Ausfahrsignals B, an dem in Haltstellung auf mündlichen Auftrag vorbeigefahren werden darf (weiße, rot umrandete Tafel mit rotem „M“). Das Kennzeichen wird gemäß Ausführungsbestimmung Nr. 23 des Signalbuches nur auf Strecken mit dichter Zugfolge (Stadt- und Vorortbahnen) angewandt

Foto: H. Dreyer, Berlin



Bild 2 Signale Ve 5 a (Lichter 1, 2, 3) und Ve 6 (Lichter 2, 3, 4) auf einem gemeinsamen Schild

Foto: H. Dreyer, Berlin

Aufgabe 25

Jeder Modelleisenbahner, der den Fahrtregler seiner Modellbahnanlage bedient, versieht die Tätigkeit eines Lokführers. Ein Lokführer muß alle im Signalbuch der Deutschen Reichsbahn enthaltenen Signale und Kennzeichen einschließlich der entsprechenden Ausführungs- und Sonderbestimmungen kennen.

Hierzu ein Beispiel: Als Lokführer eines Reisezuges sehen Sie, nachdem der Zug einen Gleisbogen durchfahren hat, das oben dargestellte Signalbild. Was ist zu tun? Sicher werden Sie den Zug nicht abbremsen, da Sie annehmen, es handelt sich um ein ungültiges Hauptsignal, dessen Flügel abgenommen wurde. Aber stimmt das auch?

Lösung der Aufgabe 24 aus Heft 7/56

Zunächst wurde von Heinz das rote „M“ am Signalmast mit „eigenartig“ bezeichnet. Es wird jedoch lediglich zur Unterscheidung des möglicherweise gleichlautenden Kennbuchstabens (großer Druckbuchstabe) in lateinischer Schreibschrift angeordnet (Bild 1).

Das Signal Ve 5 leuchtet nicht, wie Dieter meinte, so lange, bis der Zug an dem gestörten Signal vorbeigefahren ist, sondern nur etwa 90 Sekunden. Danach erlischt es automatisch. Es gilt auch nur dann, wenn es aufleuchtet, während der Zug vor dem Signal hält. Stand der Zug noch nicht, so muß der Lokführer warten, bis das Signal erlischt und von neuem aufleuchtet. Signal Ve 5 a*) wird, wie auch Signal Ve 6, ungültig, sobald eines der weißen Lichter versagt. Beide Signale können nach Bild 2 auf einem Schirm angeordnet sein. Der Lokführer weiß nicht, wenn nur die Lichter 2 und 3 brennen, ob die Fahrstraße zum Abstellgleis (Vorrücksignal) oder zur freien Strecke (Ersatzsignal) gestellt ist.

Ist nun das Signal Ve 5a gestört oder ist das gestörte Hauptsignal weder mit dem roten „M“ noch mit einem Ersatzsignal versehen, so erhält das Zugpersonal keinen Vorsichtsbefehl, sondern den schriftlichen Befehl A (Bild 3 a).

*) Nach einer im Jahre 1954 in Kraft getretenen Ergänzung zum Signalbuch der Deutschen Reichsbahn wird das Signal Ve 5 unterschieden in Ve 5 a (drei weiße Lichter in Form eines A) und in Ve 5 b (ein gelbes Blinklicht). Letzteres wird neuerdings bei Lichtsignalen angewendet. Im übrigen gelten hierfür die gleichen Bestimmungen wie für das Signal Ve 5 a.

Bei der geschilderten Störung ist Teil b) auszufüllen. Dieser Befehl wird daher mit „Ab“ bezeichnet (Bild 3b).

Befehl A

Zug / Sperrfahrt ....

a) fährt — nach besonderem Abfahrauftrag — ab aus Gleis ...., für das kein Ausfahrsignal vorhanden ist

b) fährt vorbei am Halt zeigenden

Einfahrsignal .... in Gleis ....
Zwischensignal .... Deckungssignal ....
Gleissperrsignal .... Ausfahrsignal ....
Blocksignal .... der Block-/Abzweig-stelle ....
Grund:

c) fährt ohne Signal weiter/vorsichtig ein in Gleis ....

d)

.........., den .... 19.... .... Uhr .... Min

.... Durchschriften erhalten

Der Fahrdienstleiter — Der Zugführer (Empfangsbestätigung nur für Abschnitt Aa und Ad)

Gültiges unter Benutzung der Querlinien umrahmen! Nichtzutreffendes im umrahmten Teil schräg streichen! — Nr 001

Bild 3a

Befehl A

Zug 4619

a) fährt — nach besonderem Abfahrauftrag — ab aus Gleis ...., für das kein Ausfahrsignal vorhanden ist

b) fährt vorbei am Halt zeigenden

~~Einfahrsignal~~ .... ~~in Gleis~~ ....
~~Zwischensignal~~ .... ~~Deckungssignal~~ ....
~~Gleissperrsignal~~ .... Ausfahrsignal B
~~Blocksignal~~ der Block-/~~Abzweig~~-stelle ....
Grund: Signalstörung

c) fährt ohne Signal weiter/vorsichtig ein in Gleis ....

d)

Heidenau, den 05. 03 1956 14 Uhr 15 Min

.... Durchschriften erhalten

Der Fahrdienstleiter Müller — Der Zugführer (Empfangsbestätigung nur für Abschnitt Aa und Ad)

Gültiges unter Benutzung der Querlinien umrahmen! Nichtzutreffendes im umrahmten Teil schräg streichen! — Nr 001

Bild 3b

Bild 3 Schriftlicher Befehl A als Vordruck (a) und als fertig ausgefüllter Befehl Ab (b)

Foto: I. Pochanke, Berlin

Der Befehl „Ab“ gilt nicht als Auftrag zur Abfahrt, sondern nur als Zustimmung des Fahrdienstleiters dazu. Der Fahrdienstleiter darf diesen Befehl erst dann weiterleiten, wenn er alle sicherungstechnischen Vorkehrungen für die Zugfahrt (einschließlich Zugmeldungen) getroffen hat. Der Befehl wird in der Regel dreifach ausgefertigt (Stamm beim Fahrdienstleiter, Durchschriften für Zug- und Lokführer). Allgemein wird der Empfang der Durchschriften vom Zugführer auf dem Stamm bestätigt. Beim Befehl „Ab“ kann davon abgesehen werden, da die Vorbeifahrt des Zuges am gestörten Signal einer Empfangsbestätigung gleichkommt.



Teil 7 Die miniaturmäßige Nachbildung der Vegetation

Paul Müller, Potsdam

Строительство моделей местности — Обработка ландшафта

Construction de modèles miniature de terrain — Architecture des paysages

Land Model Building — Landscape Architecture

DK 688.727.868:719

Dieser Teil beginnt mit Vorschlägen für die Nachbildung der verschiedenartigsten Bäume und Sträucher. Er endet mit einem Hinweis auf die Bedeutung eines guten Hintergrundes für Modelleisenbahnanlagen und beschließt damit die im Heft 2/56 begonnene Artikelreihe Geländemodellbau — Landschaftsgestaltung.

Meiner serienmäßigen Miniaturbaumproduktion gingen zahlreiche Versuche voraus, von denen ich nachstehend nur die beschreibe, die ich sowohl hinsichtlich der erzielten Wirkung als auch der Haltbarkeit der Bäume als erfolgreich bezeichnen konnte. Ich war dabei bestrebt, den Bäumen der Natur recht nahe zu kommen, wobei sich die Versuchsstücke nach mehr als fünf Jahren kaum verändert haben.

Als Material habe ich, soweit es möglich war, die Erzeugnisse der Natur verwendet. Dabei ergibt sich zunächst die Schwierigkeit, daß die erforderlichen Teile nicht immer zur Verfügung stehen, da sie nicht zu jeder Zeit geerntet werden können. Es kann also vorkommen, daß wir mit der Anfertigung einer bestimmten Baumart einige Monate warten müssen. Um die Wartezeit zu verkürzen, beginne ich mit den „künstlichen" Bäumen.

Am Bachrand oder am See stehen Weiden. Die häufigsten Arten sind die Trauerweiden und die Kopfweiden. Als Material benötigen wir einige helle, gelbgrüne Zweigstücke, Sägespäne, Tischlerleim, ein paar Meter Garn, Spritzfarbe und etwas Papier-Plastikmasse.

Zur Bearbeitung der Trauerweiden stellen wir die Zweigstücke in ein mit Löchern versehenes Brettchen soweit auseinander, daß sie einzeln von allen Seiten gut zugänglich sind. Auf die Zweigenden spießen wir kleine Plastik-Polster (Bild 19). Während diese trocknen und damit hart werden, bereiten wir die hängenden Blattzweige vor. Die Fadenenden werden in Leimlösung getaucht und dann straff gehalten durch die Sägespäne gezogen. Die Späne bleiben dabei am Faden hängen. Wir kleben nun passend geschnittene Fäden so auf die vorbereiteten Astenden, daß sie rundherum herunterhängen. Die Länge läßt sich, nachdem alles getrocknet ist, mit der Schere noch korrigieren. Nun sind die Bäume mit der genannten Farbe zu spritzen und an geeigneter Stelle, möglichst aber nicht im Gebirge, auf die Anlage zu pflanzen.

Kopfweiden werden aus Draht, Knetmasse (Plastilin) und Kiefernnadeln angefertigt. Um ein Stück Draht oder Holz wird der Baumstamm aus Knetmasse möglichst beulig und knorpelig mit dem nach oben kopfartig auslaufenden Ende geformt. Die Zweige stellen wir durch Kiefernnadeln her. Sofern die Weiden nicht für eine Winterlandschaft vorgesehen sind, werden die Nadeln in die Leimlösung getaucht, in den Kopf der Weide gesteckt und dann erst dünn mit Sägespänen überstreut. Nun wird der Stamm zweckmäßig mit einem Stück Kamm rissig gekratzt und mit Plakatfarbe angestrichen. Hier kann man fast jeden dunklen Farbton verwenden. Laubbäume werden vorteilhaft aus Zweigen, die mit Islandmoos beklebt sind, hergestellt. Dieses Moos gibt es in größeren Mengen in den nördlichen Ländern Europas und im Gebirge. Stellenweise gibt es auch in unseren Wäldern solches oder ähnliches Moos, z. B. Brockenmoos.

Das Moos muß imprägniert und gefärbt werden. Es wird zunächst in eine Farblösung von entsprechender Farbe (wasserlösliche Beize) getaucht, ausgedrückt und dann in eine Lösung gelegt, die aus einem Teil Glyzerin und vier Teilen Wasser besteht. Man läßt die Lösung gut auf das Moos einwirken, drückt es aus und läßt es an der Luft trocknen. Das Moos hält sich danach jahrelang elastisch, so daß es unempfindlich ist und beim

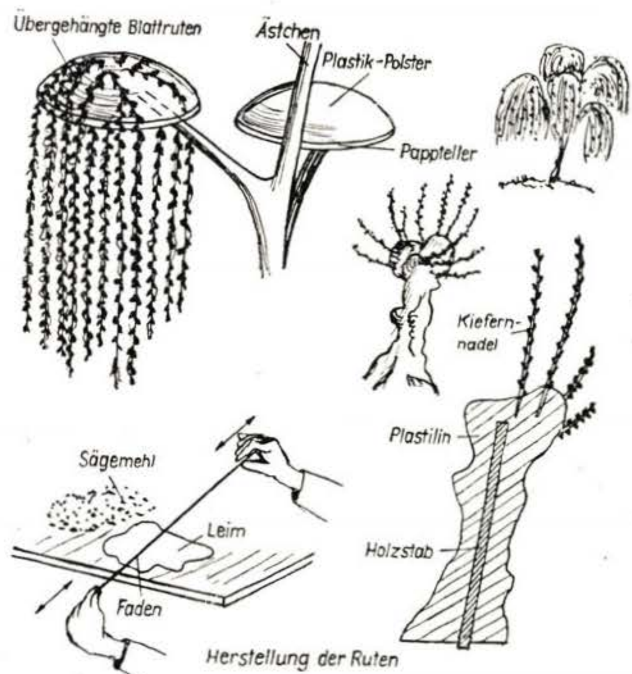


Bild 19 Bauanleitung für Trauerweiden und Kopfweiden

Berühren der Bäume nicht leicht abbricht. Die Zweige, die wir aus Sträuchern schneiden, haben oft für bestimmte Baumarten nicht die richtige Struktur, so daß wir uns mit Draht behelfen. Aus altem Kupferlackdraht von etwa 0,5 mm ∅ schneiden wir Enden geeigneter Länge, bündeln sie durch Umwickeln eines weiteren Drahtes auf Stammlängen und biegen unten die Wurzeln und oben die Äste der Krone entsprechend dem Vorbild ab (Bild 20). Das Drahtgerüst wird mit Krepp-Papier umwickelt, das in Leimwasser getaucht wurde. Zu beachten ist, daß die Richtung der Falten senkrecht verlaufen muß. So entsteht die Borke am Baumstamm.

Gute Laubbäume habe ich auch aus Gräsern angefertigt. Einige Sorten blühenden Wiesengrases eignen sich ausgezeichnet dafür. Es muß sofort verarbeitet werden. Ich hatte eine Menge der einzelnen Sorten gelagert, weil ich die Bäume im Winter anfertigen wollte. Leider war dann mit dem Heu nichts mehr anzufangen. Frisch verarbeitet werden jedoch die schönsten Bäume daraus, wobei sie keinen Schaden nehmen, wenn sie später austrocknen. So entstanden verschiedene Sorten Laubbäume, wie Pappeln, Eichen, Buchen und Birken.

Für die Birken wird ein geeigneter Zweig oder Drahtstamm benutzt, der mit glattem Papier umkleidet werden muß.

Für Pappeln benötigt man nur ein gerades Stöckchen als Halt. Alles andere entsteht aus Gras in Verbindung mit dünnem Bindedraht (Bild 21).

Die fertig gebundenen Bäume werden entsprechend ihrer Laubfarbe gespritzt. Empfehlenswert ist hier Nitro-Spritzfarbe, wie sie für Wiesen bereits im Heft 7/56, S. 210 beschrieben wurde. Die Haltbarkeit der Bäume wird dabei durch den genannten Anteil des Duosans in der Spritzlösung erreicht.

Tannen habe ich aus Teilen eines immergrünen Baumes angefertigt, dessen Zweigspitzen mit Maitrieben besonders gut wirken. Im übrigen sind sie nach der für Pappeln genannten Art zu binden.

Für kleine Tannen habe ich Zierkraut verwendet, das ich in einem Nelkenstrauß entdeckte. Ich brauchte nur entsprechend große Spitzen herauszuschneiden und mit einer Pinzette mit Duosan an ein Stämmchen zu kleben. Kiefern finden wir als blühende Schafgarbe fast fertig in Chausseegräben und auf Wiesen. Hier wird lediglich die Krone gespritzt und der Stamm mit Plakatfarbe bemalt. In diesem Zusammenhang möchte ich auf die dunklere Wetterseite der Baumstämme hinweisen, mit der man auch auf einer H0-Anlage einen erstaunlichen Effekt erzielen kann.

Strauchwerk und Büsche können in der beschriebenen Weise angefertigt werden, nur das hierbei die Stämme wegfallen.

Wer mit offenen Augen durch die Natur geht, der wird noch viele Pflanzen und Gräser finden, denen durch entsprechende Behandlung ein langes Leben auf einer Modelleisenbahn beschieden werden kann.

So können beispielsweise die Spitzen vom üblichen Waldmoos an ein Spalier geklebt werden und dadurch eine fensterlose Hauswand verzieren. Kleine rote und rosa Lacktupfen daran stellen blühende Rosen dar. Ein Drahtstückchen mit einem angeleimten Moospflänzchen und einigen Lacktupfen kann zur Dalienstaude im Gärtchen werden. Zahlreich sind die Möglichkeiten, die Bewachsung auf Modellbahnanlagen darzustellen. Sorgfältige Beobachtung der Natur in ihrer Vielfältigkeit zu jeder Jahreszeit führt zum Erfolg.

Abschließend werden noch einige Hinweise gegeben, die bei der Gesamtgestaltung einer Modelleisenbahn beachtet werden sollten.

Die Natur ist unsere Bauzeichnung, die man nur richtig zu lesen braucht. Ein Zaun soll immer senkrecht stehen,

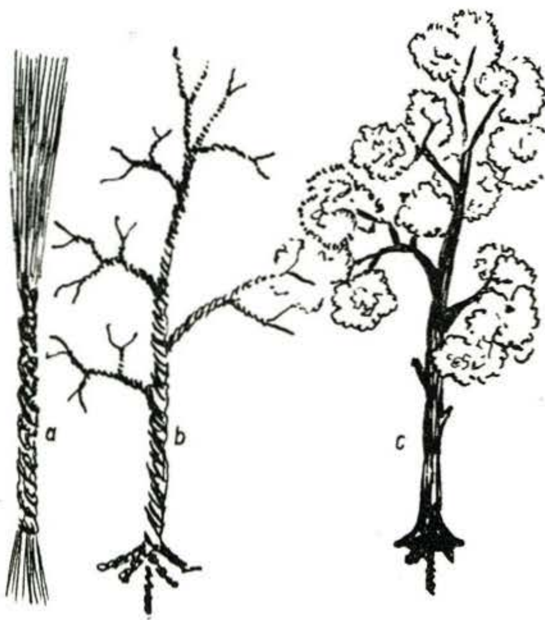


Bild 20 Laubbäume aus Drahtlitze und Isländischem Moos. Ein Stück Gummikabel wird abisoliert und die Drahtlitze verdrillt (a). Die beiden Enden werden zu Ästen und Wurzeln ebenfalls verdrillt (b). Stamm und Äste mit flüssigem Holz umgeben und Moos mit Duosan ankleben (c).

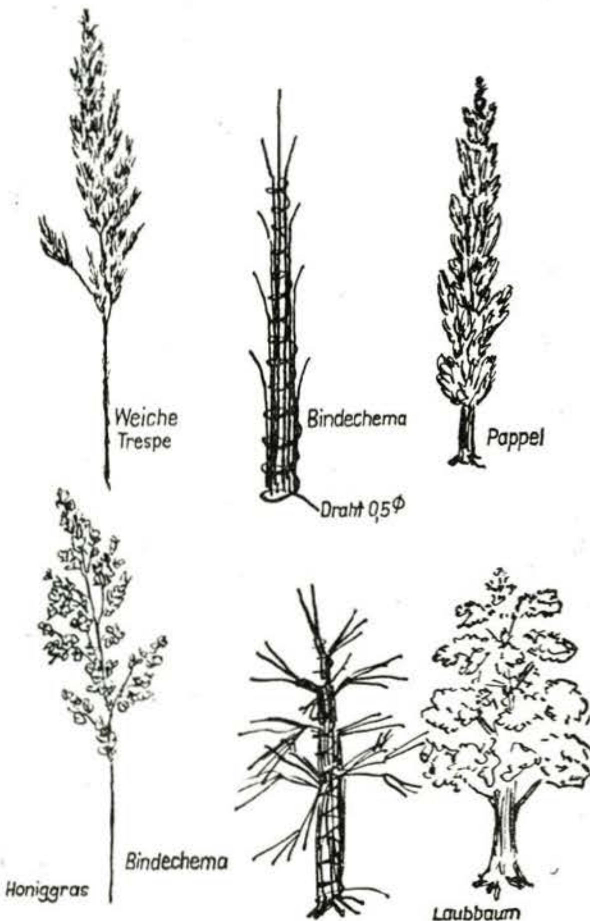


Bild 21 Bäume aus Wiesengräsern. Die Stämme werden mit Krepp-Papier umklebt und mit Plakatfarbe bemalt



Bild 22 Vorschlag für die Gestaltung des Hintergrundes einer Modelleisenbahnanlage

aber wie oft finden wir das Gegenteil? In der großen Ordnung darf die Modellbahnanlage auch die kleine Unordnung zeigen. Dann legt sie dem Beschauer ein Zeugnis ab von der guten Beobachtungsgabe des Erbauers. Hier einige Beispiele: Die schief in den Angeln hängende Gartentür, der zerbrochene Leiterwagen, das Häuschen mit dem Herzen und offener Tür können eine örtliche Leere beseitigen. Die Windmühle mit den zerfallenen, verwitterten Flügeln, wer hat sie noch nie gesehen?

Die kleine Welt in Baugröße H0 läßt sich auch bei Raumknappheit wesentlich vergrößern, wenn man den geeigneten Hintergrund schafft. Dieser kann zumindest die Rückseite abschließen, aber ebenso drei Seiten einnehmen. Wer kein großes Talent zur Malerei hat, bekommt immerhin eine Himmelskulisse zustande. Dabei sollte man sich die Wolken sparen, denn die sollen nur wenigen Künstlern natürlich gelingen. Es genügt, die Fläche hellblau zu streichen oder zu spritzen und sie nach unten zur Anlage hin in ein grauweiß übergehen zu lassen. Will man das Gelände im Hintergrund fortsetzen, so soll auch dieses von unten nach oben immer zarter in den Farben und immer verwischter in den Konturen sein. Wenn das Abstufen der Töne nicht so gelingt, spritzt man das grauweiß des unteren Himmels hauchzart auslaufend in die Landschaftsmalerei hinein (Bild 22).

Und nun viel Freude und Erfolg bei Geländemodellbau und Landschaftsgestaltung! Ende.

Eine Modelleisenbahn im Korridor

Siegfried Kratzer, Erfurt

Модельная железная дорога в коридоре

Un train modèle dans le corridor

A Model Train in the Corridor

DK 688.727.862

Seit mehr als sieben Jahren widme ich meine Freizeit überwiegend dem Modelleisenbahnbau. Da ich die Zeitschrift „Der Modelleisenbahner" vom Heft 1 des 1. Jahrganges an gelesen habe, bin ich über die Sorgen anderer Modelleisenbahner, besonders hinsichtlich des Raummangels für Heimanlagen, sehr gut informiert. Deshalb möchte ich beschreiben, wie ich dieses Problem gelöst habe, in der Hoffnung, damit vielleicht doch diesem oder jenem Modelleisenbahner neue Anregungen zu geben.

Zunächst habe ich in unserer Wohnung den Korridor genau ausgemessen. Dann entwarf ich einen Gleisplan für eine den ermittelten Raumverhältnissen entsprechende unsymmetrische Modelleisenbahnanlage in der Baugröße H0. Sie ist in ihren Abmessungen so gehalten, daß etwaige Möbeltransporte über den Korridor ohne Veränderung der Anlage möglich sind.

Bild 1 zeigt den Gleisplan der Anlage, die einen regen Zug- und Rangierbetrieb ermöglicht. An einer eingleisigen Strecke befindet sich ein Durchgangsbahnhof mit einem durchgehenden Hauptgleis, einem Überholungsgleis, einem Bahnsteiggleis für Reisezüge, einem Güterschuppengleis, einem Freiladegleis, einem Ausziehgleis und einem zweigleisigen Lokschuppen.

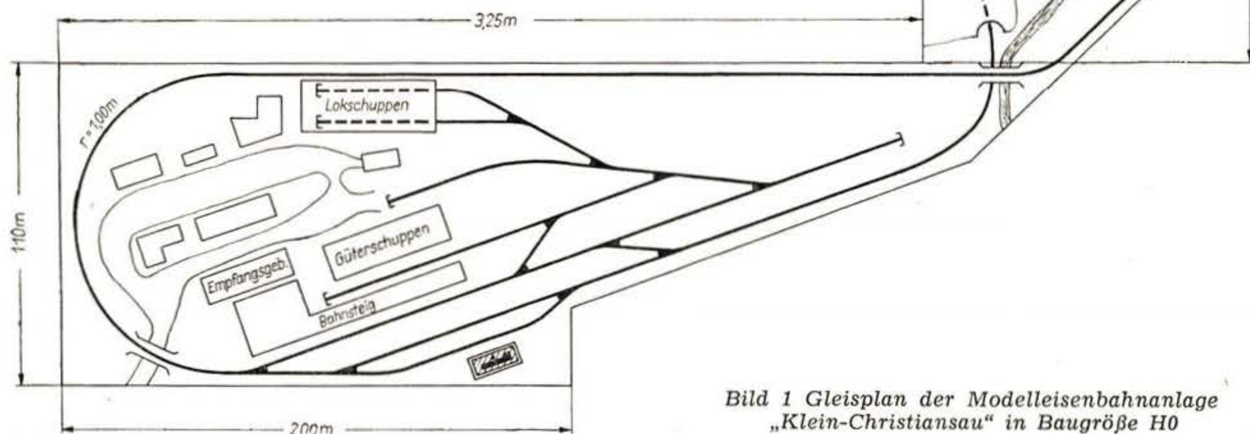
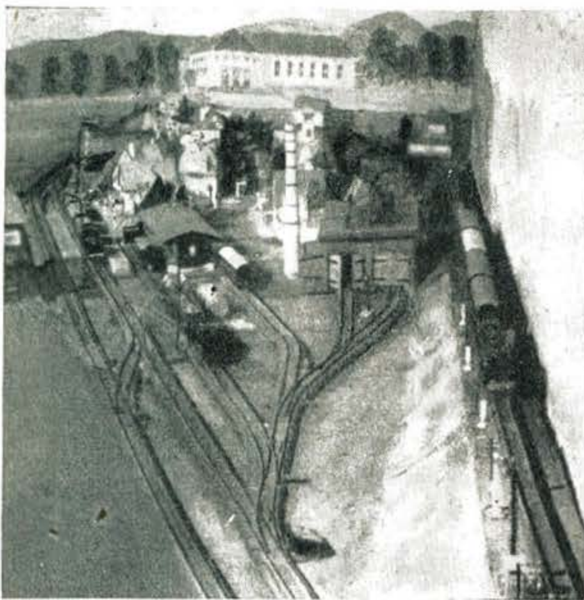


Bild 1 Gleisplan der Modelleisenbahnanlage „Klein-Christiansau" in Baugröße H0



◀ *Bild 2 Übersicht über den linken Teil der Korridoranlage in Baugröße H0*

Alle Gleise (20 Meter) und Weichen habe ich angefertigt, das Gelände sowie die Landschaft mit Hintergrundkulisse selbst gestaltet. Die Weichenschalter baute ich in das im Gleisplan dargestellte Stellwerk ein. Zur Bedienung sind der hintere Teil des Daches und die Rückwand des Hebelraumes abnehmbar eingerichtet. Bahnhof und Strecke sollen noch mit den erforderlichen Signalanlagen und Sicherungseinrichtungen ausgestattet werden.

Folgende Triebfahrzeuge verkehren gegenwärtig auf meiner Anlage: Modelle von Lokomotiven der Baureihen 03, 64 und 80 sowie ein Triebwagenzug. Die Güter- und Reisezugwagen sind teils Industrieerzeugnisse, teils aus Wagenbausätzen der Fa. Herr, Berlin, angefertigt worden.

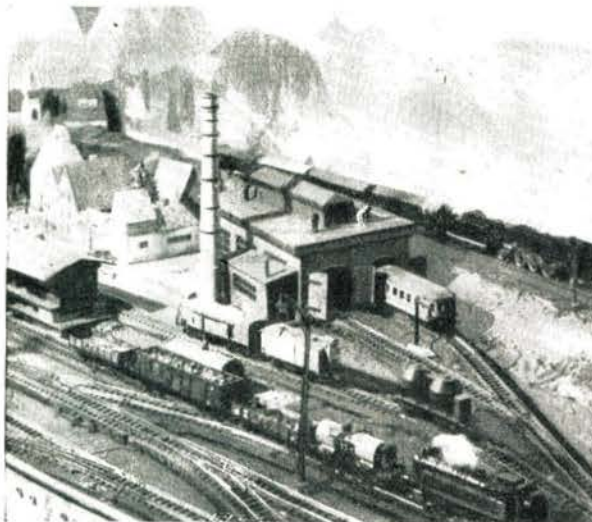




Bild 3 (mitte) Hochbetrieb auf dem Durchgangsbahnhof. Im Hintergrund: D-Zug mit Lok der Baureihe 03 auf freier Strecke

Bild 4 (unten) Gleiskreuzung der freien Strecke — aber nicht in Schienenhöhe — und zugleich die schmalste Stelle der Anlage

Bauplan für den vierachsigen Postwagen Post 4 ü in Nenngröße H0

Ing. Gotthard Necke, Leipzig

Проект четырехосного почтового вагона типа „Po 4" номинальной величины „H0"

Lay-out the Four-axle Post Wagon „Post 4ü" in Standard Size H0

Plan de construction du wagon-poste 4ü en grandeur nominale H0

DK 688.727.824.53

Die Einteilung der Postwagen richtet sich nach ihrer Verwendung. Zwei- und dreiachsige Postwagen sind für Reisezüge mit höchstens 90 km/h Geschwindigkeit bestimmt, während vierachsige Wagen in Schnell- und Eilzüge mit höheren Geschwindigkeiten eingestellt werden.

Zur Aushilfe bei der Paket- und Postsackbeförderung dienen auch meist zweiachsige Postbeiwagen, die in ihrem Aufbau und der äußeren Form den Güterwagen und Güterzugpackwagen ähneln.

Wie aus dem Gattungszeichen Post 4 ü erkennbar ist, handelt es sich um einen vierachsigen Postwagen der „Deutschen Post" mit Faltenbalgen. Der hier zum Modellbau empfohlene Postwagen ist neuerer Bauart mit folgenden technischen Daten:

Wagenlänge über Puffer	21 720 mm
Wagenkastenlänge	20 420 mm
Wagenkastenbreite über Außenblech	2 876 mm
Wagenhöhe über SO	3 973 mm
Drehzapfenabstand	14 400 mm
Drehgestellachsabstand	3 000 mm
Tragfähigkeit	20 000 kg
Ladegewicht	19 000 kg

Dieser Postwagen unterscheidet sich gegenüber den vierachsigen Postwagen älterer Bauart durch die Form des Daches. Bedingt durch die an den Seitenwänden eingebauten Paket- und Briefregale sind nur wenige Seitenfenster vorhanden. Um trotzdem ohne Kunstlicht eine ausreichende Helligkeit im Wageninnern zu erhalten, sind die Postwagen älterer Bauart mit einem Oberlichtaufbau versehen. Der beschriebene Postwagen hat keinen Oberlichtaufbau. Das Tonnendach ist mit gewölbten Drahtglasscheiben in den Seitenwuten aus-

gestattet. Durch die Bauform des Tonnendaches konnte der Laderaum gegenüber den Wagen älterer Bauart erweitert werden. Der Wagenkasten ist bei diesem Wagentyp verlängert worden, wodurch auch die im Wagenfußboden untergebrachten Zeitungskästen vergrößert werden konnten. Die Seitenwände und der eine Vorraum sind mit doppelflügeligen Drehtüren versehen, die eine schnelle und reibungslose Übernahme des Postgutes ermöglichen. Der zweite Vorraum ist durch normale einflügelige Drehtüren betretbar. Von hier aus gelangt man in den Aufenthaltsraum des mitfahrenden Personals. An jeder Seitenwand befinden sich drei Fenster. Die Fenster und die doppelflügeligen Drehtüren sind auf der Innenseite mit Schutzgittern aus querliegenden Eisenstäben versehen.

Die Innenausstattung dieses Postwagens besteht im wesentlichen aus Regalen mit den Brief- und Paketfächern und Briefsortiertischen mit Aufhängevorrichtungen für Postsäcke. Die gesamte Inneneinrichtung hat einen elfenbeinfarbigen Anstrich, der die Lichtwirkung noch erhöht. Acht Doppel-Wendelsauger auf dem Wagendach sorgen für eine gute Durchlüftung. Die Beleuchtung des Wagens besorgt eine normale Einheitsmaschinenbeleuchtung. Die zugehörige Sammelbatterie ist unter dem Wagenkasten zwischen den Zeitungskästen untergebracht. Die Beheizung erfolgt durch eine Dampfheizung mit raumsparenden Wärmestrahlern unter den Verteilertischen sowie an den Seiten- und Stirnwänden. Bei Bedarf kann der Postwagen durch einen Kohlenofen beheizt werden. Dieser Ofen ist mit einer Wärmeplatte versehen, auf der sich das mitfahrende Personal Speisen und Getränke wärmen kann.

Der P 4 ü ist mit einer bei D-Zügen üblichen Kunze-Knorr-Schnellbremse und einer Handbremse ausgerüstet.
Als Laufwerk besitzt der Wagen zwei Drehgestelle der Bauart „Görlitz III schwer".

Bauanleitung

Zunächst wird das in der Stückliste aufgeführte Material beschafft. Insgesamt wird etwa 1 m-Profil 2 × 3 × 2 benötigt.

Drehgestelle, Radsätze, Puffer und Leitern können durch den Fachhandel bezogen werden. Cellon gewinnt man aus einer alten Ausweishülle oder aus einem unbrauchbaren Rollfilm.

Beim Wagenbau beginnt man mit der Zuarbeitung der vier Langträger lfd. Nr. 3 und 4. Hierbei ist zu beachten, daß die Bohrungen in den Langträgern nur in den gezeichneten Schenkeln vorzusehen sind. Das mittlere und die äußeren Haltebleche lfd. Nr. 5 und 6 werden auf die oberen Schenkel der Langträger gelötet. Die Auflager lfd. Nr. 7 und 8 werden zusammengelötet, gebohrt, mit Gewinde versehen und dann zur Aufnahme der Drehgestelle in den in der Zeichnung angegebenen Abständen auf die unteren Schenkel der mittleren Langträger gelötet. Die Paketkästen lfd. Nr. 19 und 20 und der Batteriekasten lfd Nr. 18 werden unter das Untergestell gelötet. Der Batteriekasten wird mit den Kastenhaltern lfd. Nr. 15 in die in den mittleren Langträgern vorgesehenen Bohrungen eingelötet. Die mittleren Trittbretter lfd. Nr. 10 werden mit den Trittbretthaltern lfd. Nr. 11 in die Bohrungen der äußeren Langträger gelötet. Mit den äußeren Trittbrettern lfd. Nr. 12 und 13 und den Trittbretthaltern Teil 11 wird ebenso verfahren, nur daß die Trittbretthalter hinter die Stege der äußeren Langträger zu löten sind. Die Notleiter lfd. Nr. 17 wird an die Halterung lfd. Nr. 16 und diese in die hierfür vorgesehenen Bohrungen in den äußeren Langträgern gelötet. Nachdem der Zwischenraum zwischen den Haltеblechen auf der Oberseite des Untergestelles mit dünner Pappe beklebt worden ist, kann das Untergestell mit schwarzer Farbe gestrichen und mit den Drehgestellen ausgerüstet werden.

Den Bau des Wagenkastens beginnt man mit den Seitenteilen lfd. Nr. 21. Die Türrahmen, Türleisten und die Scharniere werden auf die Seitenwände gelötet. Die Seitenwandleisten lfd. Nr. 22 und 23 werden zwischen die Türrahmen und unter dieselben gelötet. Bevor die untere Seitenwandleiste lfd. Nr. 23 angebracht wird, lötet man die Stirnwände lfd. Nr. 24 mit den Seitenwänden zusammen. Zwischen die Seitenwände werden die Verbindungsbleche lfd. Nr. 29 und 30 gelötet. Die Verbindungsbleche sind vorher mit den Rundmuttern lfd. Nr. 28 zu versehen, die zur späteren Montage des Untergestells an den Wagenkasten benötigt werden. Die Seitenwände werden mit den Türklinken lfd. Nr. 33, den Handgriffen lfd. Nr. 32 und den Griffstangen lfd. Nr. 31 versehen. Die Puffer lfd. Nr. 25 sind in die an den Stirnwänden vorgesehenen Bohrungen einzulöten. Die Stirnwandleitern lfd. Nr. 26 und die Fußtritte lfd. Nr. 27 werden an die Stirnwände gelötet.

Das Dach wird nach der Zeichnung zugearbeitet und mit den Fensteröffnungen sowie den Bohrungen zur Aufnahme der Dachlüfter versehen. Die Haltewinkel lfd. Nr. 37 werden auf die Unterseite des Daches gelötet, die Dachlüfter lfd. Nr. 35 in die entsprechenden Bohrungen eingebracht und die Schlußscheibenhalter lfd. Nr. 36 an das Dach angepaßt und angelötet. Dann kann das Dach mit dem Wagenkasten verbunden werden.

Jetzt werden sämtliche Lötstellen sauber verputzt und der Wagenkasten gereinigt.

Die Seiten- und Stirnwände erhalten einen grünen Anstrich wie die Reisezugwagen der Deutschen Reichsbahn. Das Dach wird grau angestrichen. Die untere Seitenwandleiste wird mit schwarzer Farbe abgesetzt. Schließlich müssen noch die Oberlichtscheiben (lfd. Nr. 39) zwischen die Haltewinkel lfd. Nr. 37 eingeschoben und die beiden Fenster (ohne Schutzgitter) mit Cellonscheiben lfd. Nr. 38 hinterklebt werden. Ein Fenster hiervon ist das Abortfenster, das eine Scheibe aus weißem undurchsichtigem Cellon erhält. Man kann auch eine durchsichtige Cellonscheibe mit hintergeklebtem Seidenpapier verwenden.

Der Anbau der Kupplung an den Drehgestellen geschieht in der gleichen Weise, wie es im Bauplan des Pw 4 ü — 36 in Heft 3/1954, Zeichnung P 03.2, beschrieben worden ist.

Soll dieser Postwagen auf unserer Anlage nicht in einem Eilzug, sondern in einem Schnellzug verkehren, bei dem die einzelnen Wagen durch geschlossene Übergangsbrücken (Faltenbalge) miteinander verbunden sind, so hilft man sich am besten in der Weise, daß der Faltenbalg mit seinem Drahtrahmen, an dem sich oben und unten je eine kleine Nase befindet, in zwei an der Stirnwand anzubringenden Bohrungen eingesteckt wird. Diese einfache und durchaus ausreichende Befestigung der Faltenbalge hat sich gut bewährt.

Die Anschriften am Postwagen „Post 4 ü"

Wie aus Bild 2 zu ersehen ist, tragen die Postwagen in der Mitte des Wagenkastens die Anschrift „Deutsche Post" und das bekannte Posthorn. An der linken oberen Ecke der Seitenwand des Wagenkastens sind folgende wichtige Angaben untereinander angeschrieben:

Wagennummer und Name der Reichsbahndirektion, in deren Bezirk der Wagen eingestellt ist,

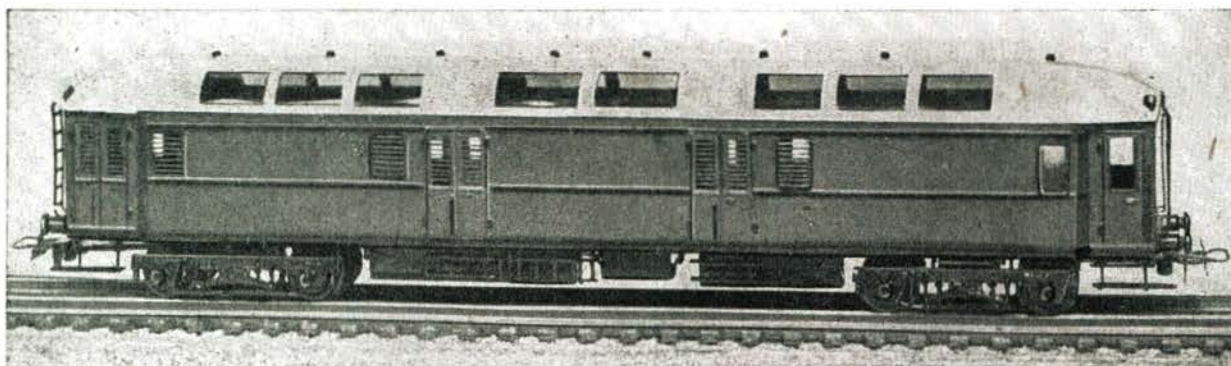


Bild 1 Modell eines Postwagens Post 4ü in Baugröße H0, der vom Verfasser nach diesem Bauplan angefertigt wurde (Foto: G. Illner, Leipzig)

Gattungszeichen,
zuständiges Bahnpostamt,
Eigengewicht,
Ladegewicht,
Tragfähigkeit,
Länge über Puffer,
Art der durchgehenden Bremse,
Bremsgewicht.

An der linken unteren Ecke der Stirnwand sind angeschrieben:
Name des Heimatwerkes und Stelltag zur nächsten Untersuchung.

Am Langträger befinden sich folgende Hinweise:
Heimatdirektion und Wagennummer,
Name des Heimatbahnhofes,
Name des Erhaltungswerkes,
letzter und nächster Untersuchungstag,
Bauart der Druckluftbremse,
Art der Heizung und Beleuchtung,
Achsstand.

Auf der rechten Seite des Wagenkastens, meist neben einem der vergitterten Fenster, befindet sich eine Briefkastenklappe für den Einwurf kleinerer Postsendungen. Das über dem Briefkasten angebrachte Schild gibt den Leitort für die Postsendungen an, der gleichzeitig Zielbahnhof für den Lauf des Postwagens ist. Unterhalb der Briefkastenklappe befindet sich ein rechteckiges Schild mit zwei schmalen Diagonalstreifen (Sinnbild eines Briefumschlages) als Hinweis für den Briefeinwurf.

An einer bestimmten Stelle, bei 4achsigen Postwagen meist neben den doppelflügeligen Drehtüren des Wagenkastens, wird das Laufschild eingehängt, auf dem der Laufkurs des Postwagens aufgeschrieben ist.

Wenn wir alle diese Anschriften auf das Wagenmodell übertragen wollen, werden sich Schwierigkeiten ergeben, da die Schrift zum Teil sehr klein ausfallen und nicht mehr lesbar sein würde. Es bleibt deshalb jedem Modelleisenbahner überlassen, welche Anschriften er auf sein Wagenmodell übertragen will. Es genügt schon, wenn die wichtigsten Angaben deutlich lesbar sind, die übrigen Anschriften jedoch nur angedeutet werden. Das Aufmalen der Anschriften erfordert viel Geduld und setzt einige Übung voraus. Es ist zweckmäßig, wenn wir erst auf einem gestrichenen oder gespritzten Stück Blech probieren, bis wir die nötige Fertigkeit haben. Ein Pinsel mit nur zwei Haaren hat sich für diese Arbeiten sehr gut bewährt.

Die Anschriften werden (außer Laufschild, Schild über der Briefkastenklappe und Briefumschlagtafel) mit nicht zu dicker gelber Ölfarbe angeschrieben. Nitrofarbe hat sich nicht bewährt, da sie zu rasch eintrocknet und schwer wieder entfernt werden kann, wenn man sich einmal verschrieben hat.

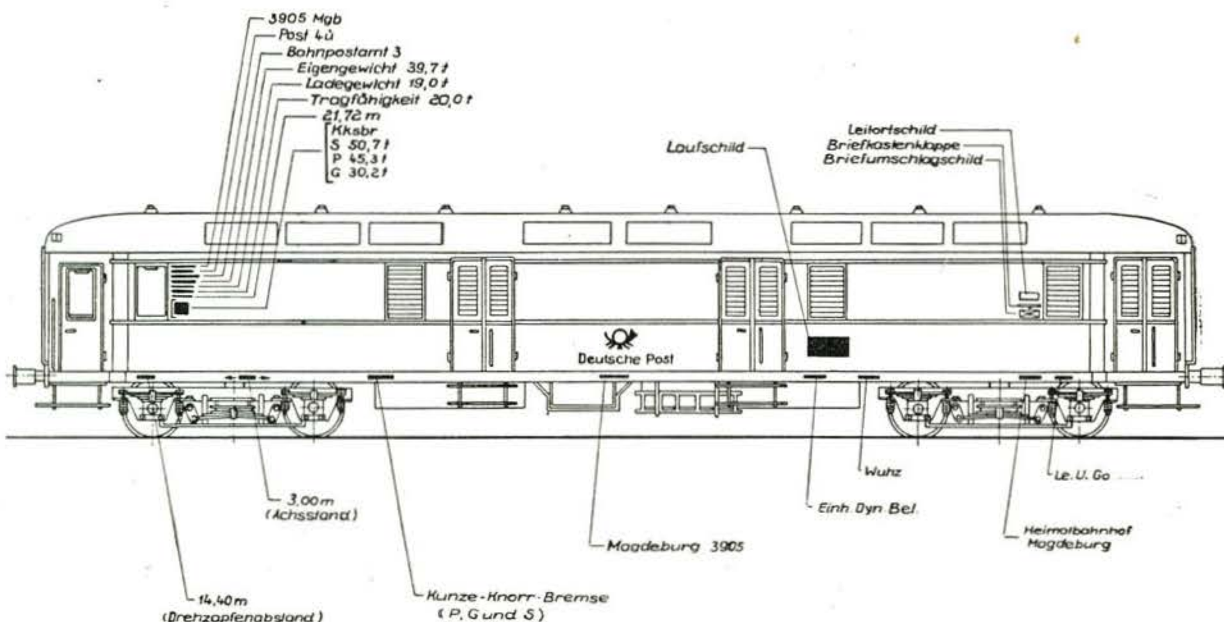
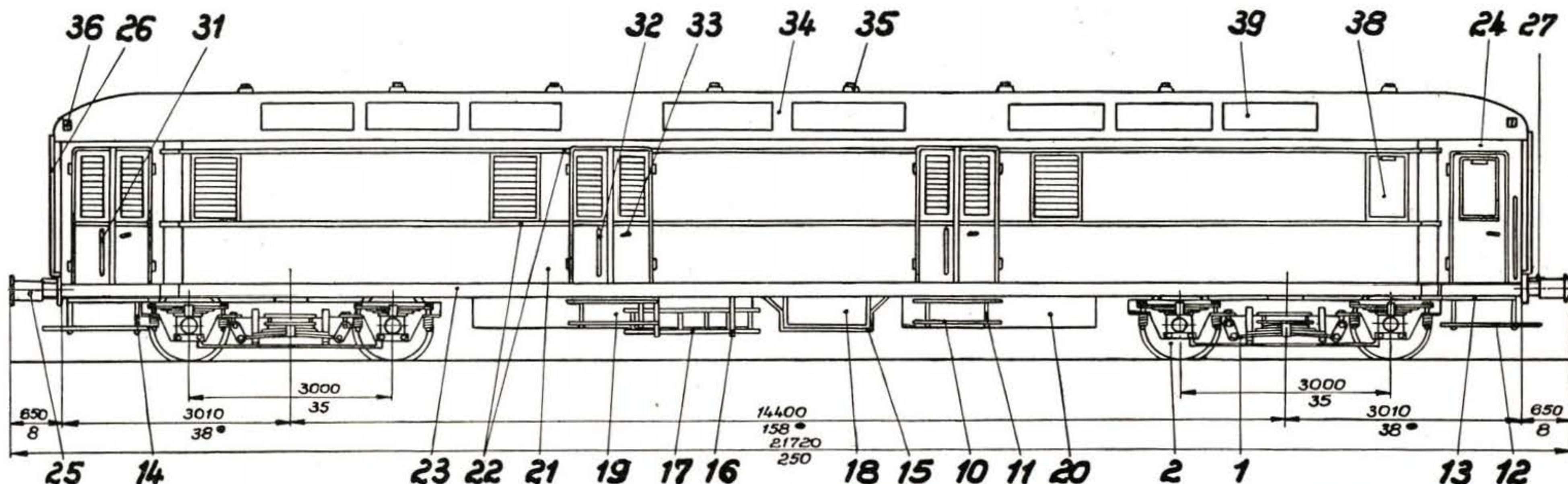


Bild 2 Anordnung der Anschriften an einem Postwagen Post 4ü

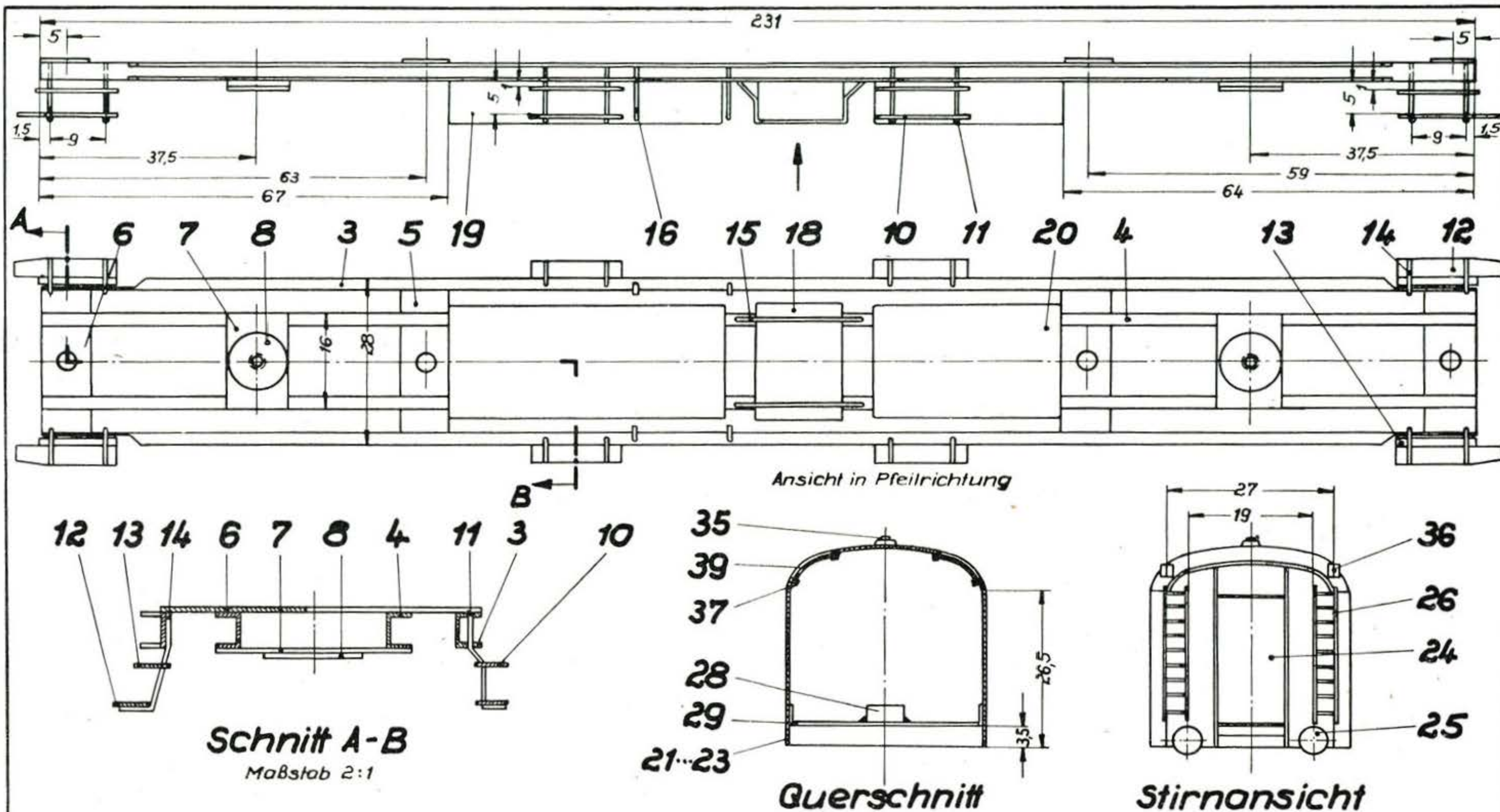


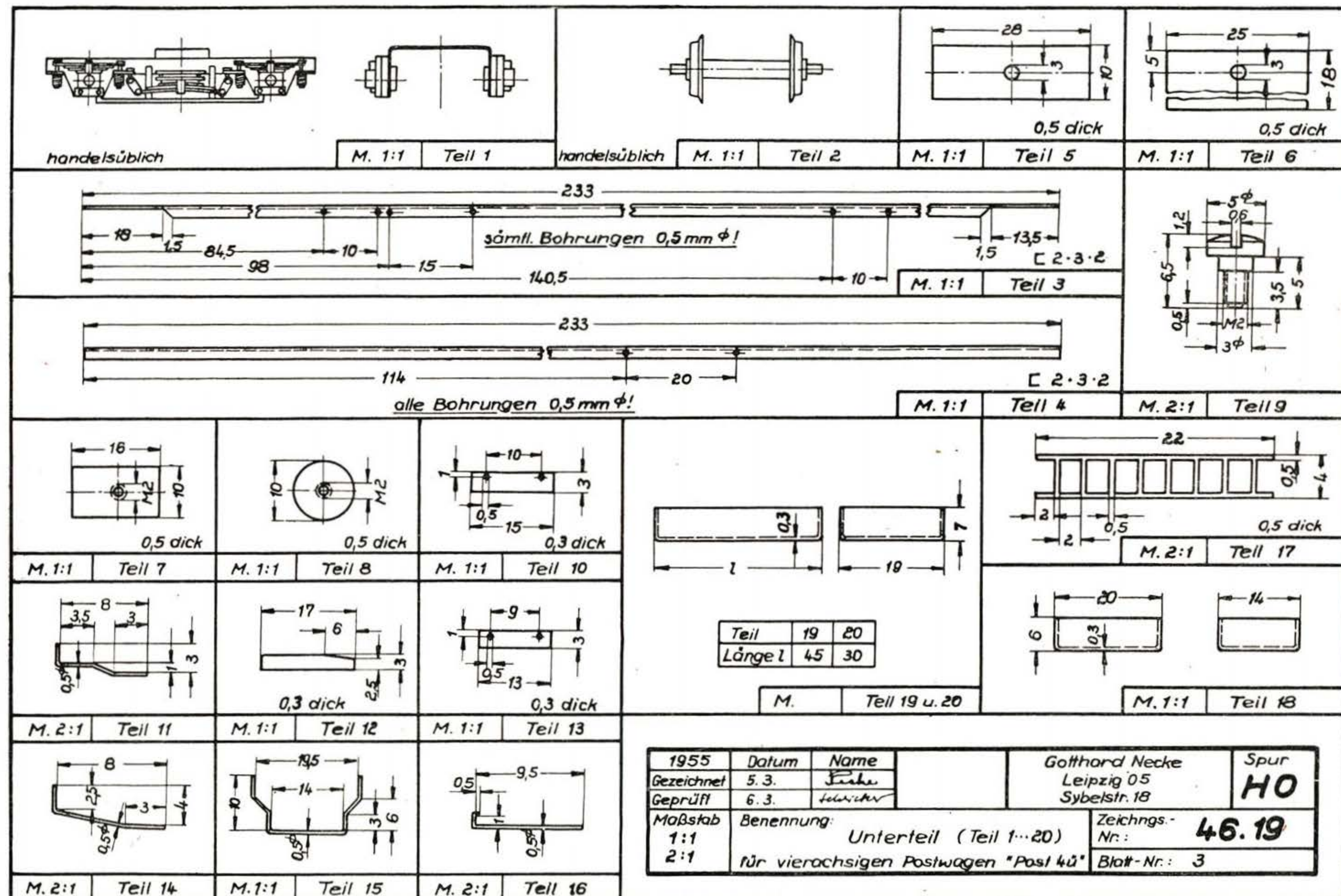
Zwecks besserer Drehgestellbeweglichkeit weichen •-Maße etwas vom Maßstab ab.

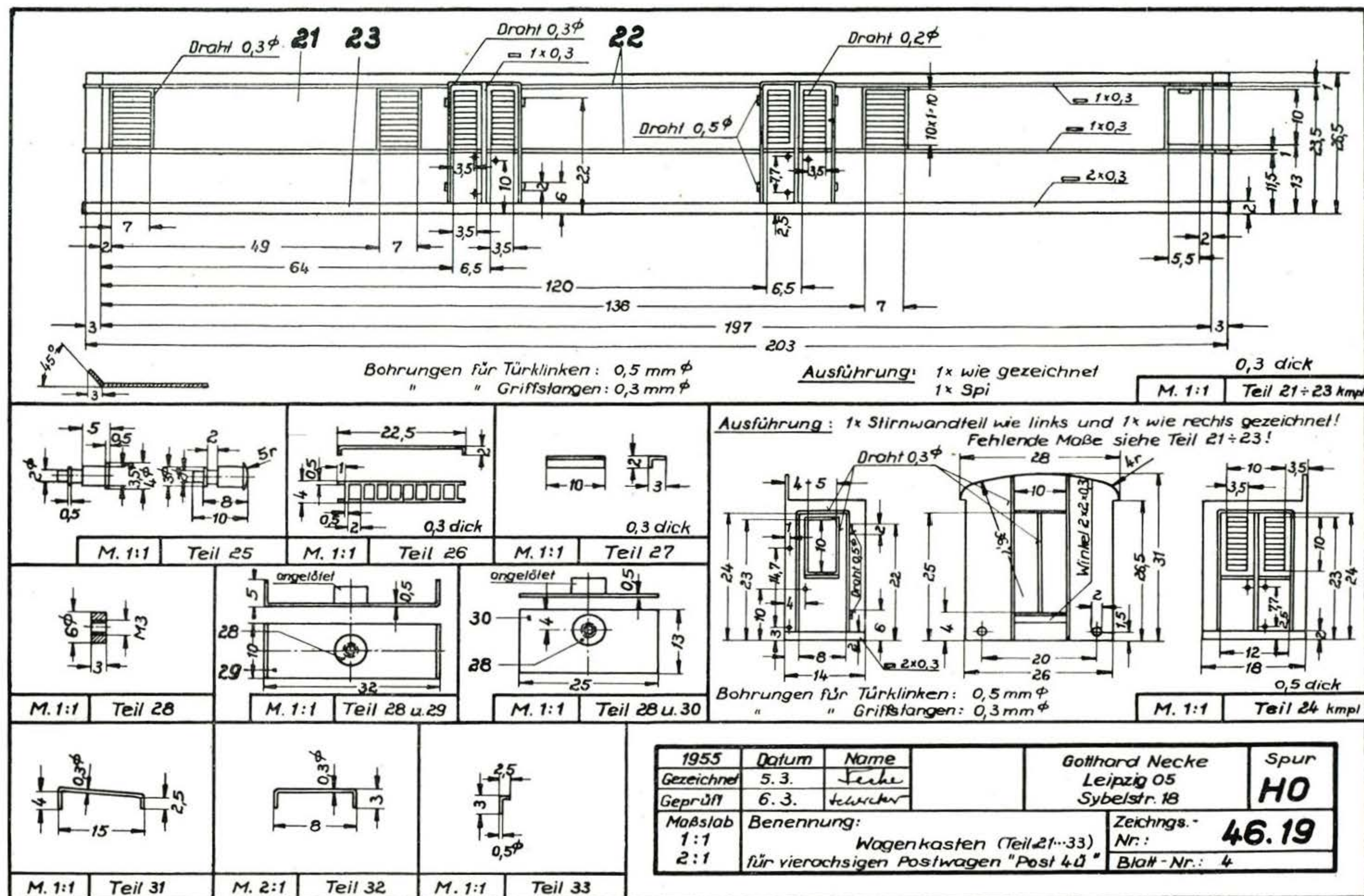
Teil	Stück	Benennung	Werkstoff	Rohmaße
39	2	Oberlichtscheibenstreifen	Cellon	0,2 × 10 × 185
38	2	Scheiben (Normalfenster)	Cellon	0,5 × 9 × 13
37	4	Haltewinkel	Blech	Bl. 0,3 × 4 × 175
36	4	Schlußscheibenhalter	Ms	□ 2 × 2 × 4
35	8	Dachlüfter	Ms	ϕ 2,5 × 3,5
34	1	Dach	Blech	Bl. 0,3 × 42 × 235
33	8	Türklinke	Ms-Draht	ϕ 0,3 × 6
32	6	Handgriff	Ms-Draht	ϕ 0,3 × 14
31	2	Griffstange	Ms-Draht	ϕ 0,3 × 22
30	2	Verbindungsblech (außen)	Blech	Bl. 0,5 × 13 × 25
29	1	Verbindungsblech (innen)	Blech	Bl. 0,5 × 10 × 42
28	3	Rundmutter	Ms	ϕ 6 × 3
27	2	Fußtritt	Blech	Bl. 0,3 × 5 × 10
26	4	Stirnwandleiter	Blech	Bl. 0,5 × 4 × 27
25	2	Puffersatz	Ms	ϕ 4 × 10
24	2	Stirnwand	Blech	Bl. 0,5 × 31 × 62
23	2	Seitenwandleiste (unten)	Blech	Bl. 0,3 × 2 × 206
22	4	Seitenwandleiste (oben u. Mitte)	Blech	Bl. 0,3 × 1 × 206
21	2	Seitenwand kompl.	Blech	Bl. 0,3 × 26,5 × 206
20	1	Paketkasten (klein)	Blech	Bl. 0,3 × 33 × 44
19	1	Paketkasten (groß)	Blech	Bl. 0,3 × 33 × 59
18	1	Batteriekasten	Blech	Bl. 0,3 × 26 × 32

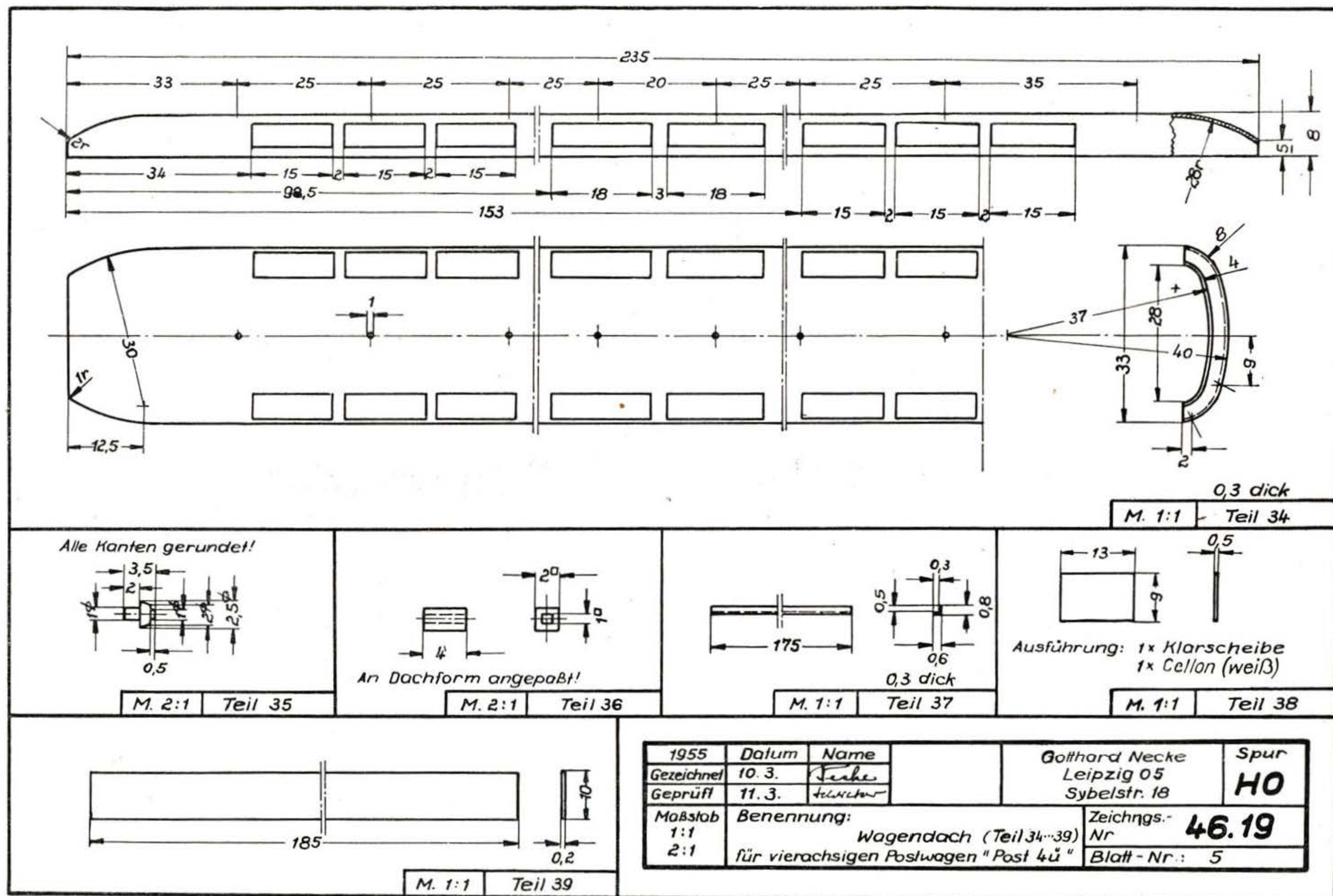
Teil	Stück	Benennung	Werkstoff	Rohmaße
17	2	Notleiter	Blech	Bl. 0,5 × 4 × 22
16	4	Notleiterhalter	Ms-Draht	ϕ 0,5 × 12
15	2	Batteriekastenhalter	Ms-Draht	ϕ 0,5 × 36
14	8	Trittbretthalter	Ms-Draht	ϕ 0,5 × 14
13	4	äußeres Trittbrett (oben)	Blech	Bl. 0,3 × 3 × 13
12	4	äußeres Trittbrett (unten)	Blech	Bl. 0,3 × 3 × 17
11	8	Trittbretthalter	Ms-Draht	ϕ 0,5 × 12
10	8	Mitteltrittbrett	Blech	Bl. 0,3 × 3,5 × 15
9	4	Schraube	Ms	ϕ 5 × 8
8	4	Auflagerscheibe	Blech	Bl. 0,5 × 10ϕ
7	2	Auflager	Blech	Bl. 0,5 × 10 × 16
6	2	äußeres Halteblech	Blech	Bl. 0,5 × 18 × 25
5	2	mittleres Halteblech	Blech	Bl. 0,5 × 10 × 28
4	2	innerer Langträger	Blech	⊏ 2 × 3 × 2 ... 233
3	2	äußerer Langträger	Blech	⊏ 2 × 3 × 2 ... 233
2	4	Radsätze		handelsüblich
1	2	Drehgestell Bauart „Görlitz", III schwer		handelsüblich

1955	Datum	Name	Gotthard Necke Leipzig 05 Sybelstr. 18	Spur H0
Gezeichnet	15. 3	Necke		
Geprüft	17. 3.	[illegible]		
Maßstab 1 : 87	**Postwagen Post 4 ü**		Zeichngs.-Nr.: 46.19	
			Blatt-Nr.: 1	


231
5
1,5
9
37,5
63
67
59
64
A
B
6 7 8 3 5 19 16 15 18 10 11 20 4 13 14 12
16
28
Ansicht in Pfeilrichtung
12 13 14 6 7 8 4 11 3 10
Schnitt A-B
Maßstab 2:1
35
39
37
28
29
21...23
26,5
3,5
Querschnitt
27
19
36
26
24
25
Stirnansicht
Anstrich des Postwagens "Post 4 ü"
Untergestell, Drehgestelle, Hand- u. Haltegriffe : schwarz
Dach: grau
Wagenkasten: dunkelgrün
Anschriften gelb
1955
Datum
Name
Gezeichnet 28. 3.
Geprüft 29. 3.
Gotthard Necke
Leipzig O5
Sybelstr. 18
Spur
HO
Maßstab
1 : 1
2 : 1
Benennung:
Unterteil und Wagenkasten
für vierachsigen Postwagen "Post 4ü"
Zeichngs.-Nr.:
46.19
Blatt-Nr.: 2


handelsüblich
M. 1:1 | Teil 1
handelsüblich
M. 1:1 | Teil 2
0,5 dick
M. 1:1 | Teil 5
0,5 dick
M. 1:1 | Teil 6
sämtl. Bohrungen 0,5 mm ϕ!
[2·3·2
M. 1:1 | Teil 3
[2·3·2
alle Bohrungen 0,5 mm ϕ!
M. 1:1 | Teil 4
M. 2:1 | Teil 9
0,5 dick
M. 1:1 | Teil 7
0,5 dick
M. 1:1 | Teil 8
0,3 dick
M. 1:1 | Teil 10
Teil | 19 | 20
Länge l | 45 | 30
M. | Teil 19 u. 20
0,5 dick
M. 2:1 | Teil 17
M. 1:1 | Teil 18
M. 2:1 | Teil 11
0,3 dick
M. 1:1 | Teil 12
0,3 dick
M. 1:1 | Teil 13
M. 2:1 | Teil 14
M. 1:1 | Teil 15
M. 2:1 | Teil 16
1955 | Datum | Name
Gezeichnet | 5. 3.
Geprüft | 6. 3.
Gotthard Necke
Leipzig O5
Sybelstr. 18
Spur
HO
Maßstab 1:1 2:1
Benennung: Unterteil (Teil 1…20)
für vierachsigen Postwagen "Post 4ü"
Zeichngs.-Nr.: 46.19
Blatt-Nr.: 3


Draht 0,3 ϕ
21
23
Draht 0,3 ϕ
1 x 0,3
22
Draht 0,2 ϕ
Draht 0,5 ϕ
1x0,3
1x0,3
2x0,3
10x1=10
Bohrungen für Türklinken: 0,5 mm ϕ
" " Griffstangen: 0,3 mm ϕ
Ausführung: 1x wie gezeichnet
1x Spi
0,3 dick
M. 1:1
Teil 21÷23 kmpl
0,3 dick
M. 1:1
Teil 25
M. 1:1
Teil 26
0,3 dick
M. 1:1
Teil 27
Ausführung: 1x Stirnwandteil wie links und 1x wie rechts gezeichnet!
Fehlende Maße siehe Teil 21÷23!
Draht 0,3 ϕ
Winkel 2x2x0,3
Draht 0,5 ϕ
2x0,3
Bohrungen für Türklinken: 0,5 mm ϕ
" " Griffstangen: 0,3 mm ϕ
0,5 dick
M. 1:1
Teil 24 kmpl
angelötet
M3
M. 1:1
Teil 28
M. 1:1
Teil 28 u. 29
M. 1:1
Teil 28 u. 30
M. 1:1
Teil 31
M. 2:1
Teil 32
M. 1:1
Teil 33
1955
Datum
Name
Gezeichnet
5. 3.
Geprüft
6. 3.
Gotthard Necke
Leipzig O5
Sybelstr. 18
Spur
HO
Maßstab
1:1
2:1
Benennung:
Wagenkasten (Teil 21…33)
für vierachsigen Postwagen "Post 4ü"
Zeichngs.-Nr.:
46.19
Blatt-Nr.: 4


0,3 dick
M. 1:1
Teil 34
Alle Kanten gerundet!
M. 2:1
Teil 35
An Dachform angepaßt!
M. 2:1
Teil 36
0,3 dick
M. 1:1
Teil 37
Ausführung: 1× Klarscheibe
1× Cellon (weiß)
M. 1:1
Teil 38
M. 1:1
Teil 39
1955
Datum
Name
Gezeichnet
10. 3.
Geprüft
11. 3.
Gotthard Necke
Leipzig 05
Sybelstr. 18
Spur
H0
Maßstab
1:1
2:1
Benennung:
Wagendach (Teil 34…39)
für vierachsigen Postwagen "Post 4ü"
Zeichngs.-Nr
46.19
Blatt-Nr.: 5



Die Güterzuglokomotive Serie Ty 51 der polnischen Staatsbahnen

Ing. Heinz Kropf, Potsdam

Товарный электровоз Польской Государственной железной дороги, типа „Ту 51"

La locomotive pour trains de marchandises Ty 51 des Chemins de fer d'Etat Polonais

The Goods-locomotive Ty 51 of the Polish State Railways

1. Allgemeines

Die Zwillings-Heißdampf-Güterzuglokomotive der Serie Ty 51 mit der Achsanordnung 1'E ist für die Förderung schwerer Güterzüge mit hohen Geschwindigkeiten bestimmt. Neuartig ist an dieser Lokomotive eine mechanische Rostbeschickungsanlage (Stocker) und die durch einen besonderen Motor betätigte Steuerung. Das geräumige Führerhaus mit Dachventilation ist völlig geschlossen. Ein Faltenbalg schließt den Übergang zwischen Lok und Tender ab. Die Lokomotive ist in der Lage, auf ebener Strecke Züge mit einer Last bis zu 2800 t zu befördern.

2. Dampfkessel

Der Stehkessel und die Feuerbüchse sind vollständig geschweißt. Die Feuerbüchse ist aus 10 mm Stahlblech ausgeführt, mit Ausnahme der Feuerbüchsrohrwand, die 15 mm dick ist. Der Stehkessel ist mit dem Langkessel vernietet. Die gewindelosen Stehbolzen sind in die Stehkessel- und Feuerbüchswände eingeschweißt. Die oberen drei Stehbolzenreihen in den Seitenwänden, eine untere Deckenstehbolzenreihe sowie je zwei Reihen in den Feuerbüchsdecken sind als Gelenkstehbolzen ausgebildet. Die Stehkesselrück- und -vorderwand sind entsprechend versteift. Zur besseren Durchmischung der Verbrennungsgase in der Feuerbüchse und einer besseren Verbrennung der kleinen Kohleteilchen ist die Feuerbüchse mit einem aus feuerfesten Ziegelsteinen gemauerten Feuerschirm ausgestattet, der sich auf vier eingeschweißte Wasser-Zirkulationsrohre abstützt. Durch diese Zirkulationsrohre wird eine Beschleunigung des Wasserumlaufes und der Verdampfung im Kessel erreicht. Zum Reinigen und Spülen des Kessels sind Waschluken in genügender Anzahl vorhanden.

Der Langkessel besteht aus zwei Kesselschüssen von 21 mm Blechdicke und 1998 mm innerem Durchmesser. Auf dem hinteren Kesselschuß sitzt der Dampfdom mit dem Ventil-Regler. Im zweiten Dom auf dem vorderen Kesselschuß befindet sich die Speisewasser-Vorwärmeeinrichtung. Im Kessel sind 45 Rauchrohre von 133 × 4 mm Durchmesser und 171 Heizrohre von 46 × 2,5 mm Durchmesser eingebaut, die in der Feuerbüchsrohrwand eingewalzt und verschweißt und in der Rauchkammerrohrwand eingewalzt sind. Der Abstand zwischen den beiden Rohrwänden beträgt 5100 mm.

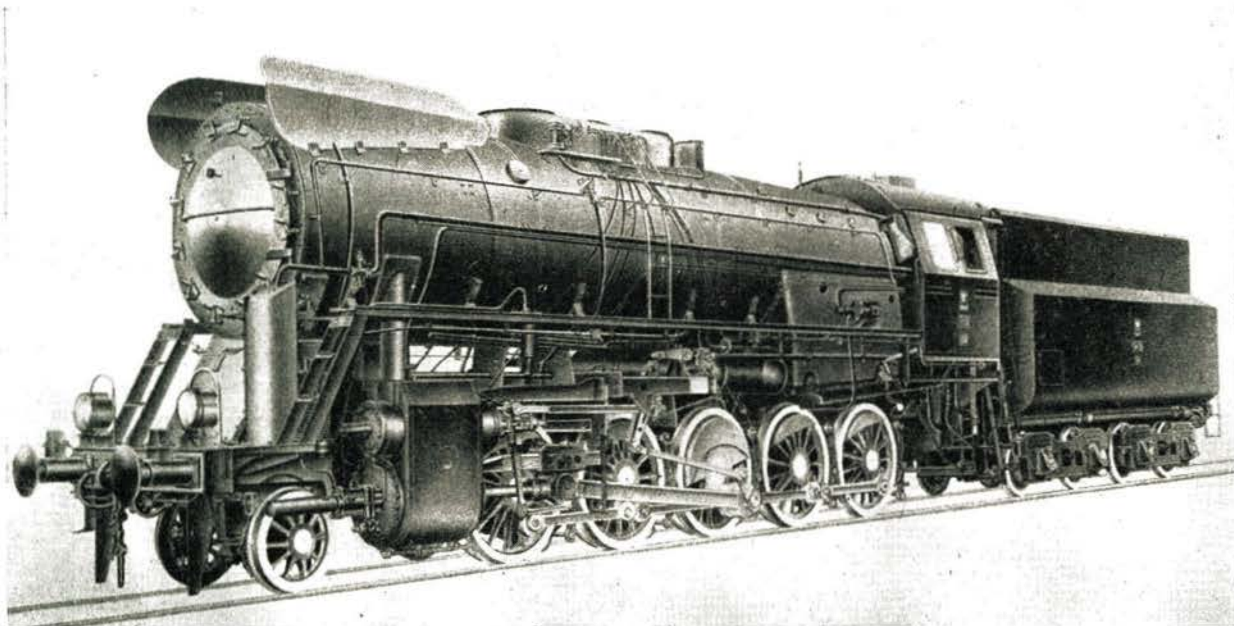


Bild 1 1'E-Güterzuglokomotive Serie Ty 51 der Polnischen Staatsbahnen (P.K.P.)

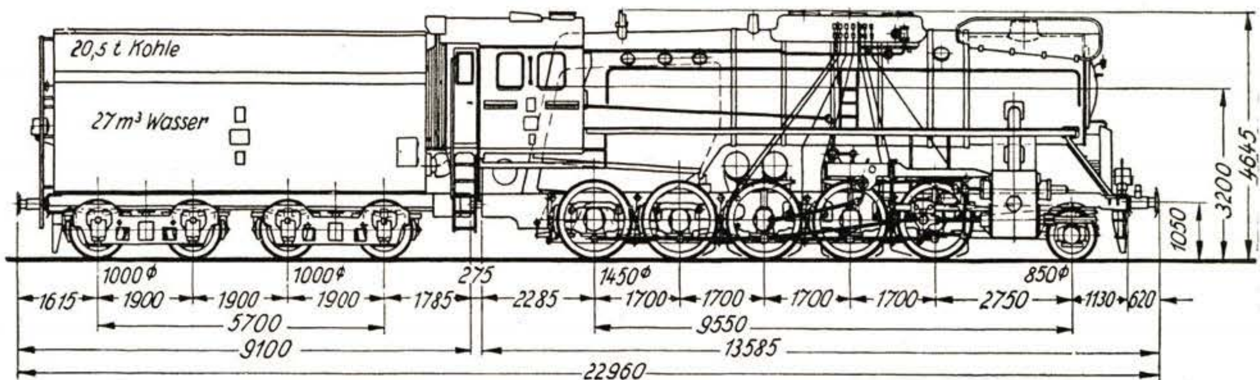


Bild 2 Maßskizze der 1'E-Güterzuglokomotive Serie Ty 51 der P.K.P.

Der Dampfüberhitzer, System „Schmidt", besteht aus 45 Stück 4-Rohr-Überhitzer-Elementen von 28 × 4 mm Rohrdurchmesser. Die Rauchkammer von 2048 mm Durchmesser besteht aus 13 mm dickem Stahlblech. Die 19 mm dicke und entsprechend versteifte Rauchkammerrohrwand ist mit dem Langkessel durch 14 Längsanker verbunden. Die Rauchkammertür wird durch 12 Vorreiber luftdicht abgeschlossen. In der Rauchkammer ist die Saugzuganlage (Blasrohr) und die Funkenfängereinrichtung untergebracht. Am Düsenausgang ist der als Ringbläser ausgebildete Hilfsbläser befestigt.

Mit Rücksicht auf die 6,3 m² große Rostfläche ist eine mechanische „Stocker"-Kohlenbeschickungsanlage mit einer Leistung von 600 bis 1000 kg/h eingebaut. Die von einer im Tender befindlichen Dampfmaschine angetriebene Gelenkschneckenschraube entnimmt die benötigte Kohlenmenge von dem Kohlentrog und führt sie der Rostfläche zu. Die Drehzahl der Stockerschraube kann auf 100 bis 500 U/min eingestellt werden.

Der Aschkasten in geschweißter Ausführung besitzt zwei Bodenklappen und zwei längs des Aschkastens vorgesehene Seitenklappen für die Luftzuführung. Der Aschkasten hat einen Rauminhalt von 1,3 m³.

3. Fahrgestell

Der 90 mm dicke Barrenrahmen ist durch eine Anzahl von Querverbindungen gut versteift. Es sind das der kastenförmig aus Blech gepreßte Pufferträger, die Rahmenverbindungen für die Aufnahme des Drehgestellzapfens, die Rahmenverbindung zwischen den Zylindern (Oberteil dient als Kesselträger) sowie die gleichzeitig als Stehkesselträger dienende Stahlgußrahmenverbindung, die zur Befestigung des hinteren Kesselpendelbleches dienende Querverbindung und der hintere Stahlguß-Kuppelkasten. Der Hauptrahmen ist mit dem Kessel durch die Rahmenverbindung zwischen den Zylindern, durch die drei Kesselpendelbleche und den Stehkesselträger mit dem Schlingerstück verbunden.

Der Stahlgußrahmen des Bisselgestells ist durch die Deichsel mit dem Lokomotivrahmen verbunden. Die Bisselgestell-Abfederung besteht aus den auf die Achslagergehäuse gestützten Blatt-Tragfedern und aus den mit den Tragfederenden verbundenen Schraubenfedern. Die Achslagergehäuse der Lauf- und Kuppelachsen sind von einheitlicher Konstruktion aus Stahlguß mit Bronzegleitplatten.

Die Lok ist in drei Punkten abgestützt, von denen der eine vorn durch die mittels Quer- und Längshebeln verbundenen Tragfedern des Bisselgestells und die vorderen drei Kuppelachsen gebildet wird. Die beiden anderen Stützpunkte sind durch die mit Ausgleichhebeln verbundenen Tragfedern der vierten und fünften Achse gebildet. Die Tragfedern haben einen Querschnitt von 120 × 13 mm.

4. Dampfmaschine

Die Lokomotive besitzt ein Zwillingstriebwerk mit Heusinger-Steuerung mit Inneneinströmung und Trofimow-Schiebern. Sie wird mittels eines Servomotors betätigt. Die Trofimow-Schieber von 320 mm Durchmesser sind sogenannte Druckausgleich-Kolbenschieber. Beim Öffnen des Reglers werden die beweglichen Schieberkolben durch den einströmenden Dampf auseinandergeschoben und gegen die auf der Schieberstange fest angebrachten Bundringe gedrückt, wobei der Schieber in diesem Zustand als gewöhnlicher Zylinderschieber arbeitet. Wird der Dampf abgesperrt, verschieben sich die Schieberkolben durch zwei Ringfedern zur Mitte der Stange, wodurch Dampf und Luft von der einen auf die andere Zylinderkolbenseite frei durchdringen kann.

Der Kreuzkopf ist mit Weißmetall ausgegossenen Bronze-Gleitplatten versehen und wird auf einer eingleisigen Gleitbahn geführt.

5. Bremse

Die Lokomotive ist mit einer Westinghouse-Druckluftbremse und mit einer auf dem Tender befindlichen Handbremse ausgerüstet. Die Druckluftbremse hat zwei 14"-Zylinder, die horizontal im Vorderteil des Lokrahmens untergebracht sind und auf zwei senkrechte Hebel der Bremswelle wirken. Die zweiteiligen Bremsklötze umfassen auch die Spurkränze der Räder, wodurch die Abnutzung der Bremsklötze und Radreifen geringer und gleichmäßiger wird. Bei normaler Bremsung beträgt der gesamte Bremsklotzdruck bei einem Wirkungsgrad von 0,9 rund 50 % des Reibungsgewichtes der Lokomotive. Bei Notbremsung werden 71,6 % des Reibungsgewichtes abgebremst. Die Ausstattung der Druckluftbremse besteht aus einer Doppelverbund-Luftpumpe von 300 l/min Leistung, zwei Hauptluftbehältern von je 400 l, zwei Hilfsluftbehältern von je 150 l, einem Ausgleichsbehälter von 14 l, einem Doppelrückschlagventil, einem Steuerventil, einem Führer- und einem Zusatzbremsventil, zwei Absperrventilen mit Schläuchen und einem Löseventil im Führerhaus. Die Luftpumpe ist auf der linken Seite vor dem Zylinder befestigt. Die Lok ist mit einem Druckluftsandstreuer ausgerüstet. Auf jeder Seite der Domverkleidung sind 7 Sandstreudüsen eingebaut, die den Sand so zu den ersten vier Kuppelachsen leiten, daß die ersten drei Achsen in beiden Fahrtrichtungen die vierte nur nach vorn gesandet werden können.

6. Tender

Der Tender hat vollständig geschweißte Kohlen- und Wasserkästen. Im linken Vorderteil des Wasserkastens ist die Dampfmaschine für die automatische Kohlenbeschickungsanlage untergebracht.

Die Tenderdrehgestelle haben kastenförmige Langträger, die in den Achslagerausschnitten durch Auflageplatten verstärkt sind. Die Drehgestell-Langträger sind in der Mitte mit dem Drehbalken und an den Enden mit den Kopfquerbalken verbunden. Die Drehgestelle besitzen auf die Achslagergehäuse gestützte Blatt- und Elliptiktragfedern, die den Tenderkasten stützen. Die Tender-Druckluftbremse hat je Drehgestell einen 12"-Bremszylinder, der mittels Übersetzungsgestänge auf jedes Rad zweiseitig wirkt. Die Handbremse wird vom Führerhaus durch eine Handkurbel betätigt und wirkt nur auf das vordere Drehgestell.

7. Elektrische Ausrüstung

Ein an der Lokomotive angebauter Turbogenerator von 24 bis 30 Volt und 500 Watt erzeugt den Strom für die zwei vorderen Lokomotiv- und hinteren Tender-Signallaternen von je 100 W. Außerdem werden von dieser Lichtmaschine auch die Führerhaus-, Kohlenkasten- und Triebwerksleuchten versorgt.

Technische Daten der Lok Ty 51

Achsanordnung	1'E	
Spurweite	1 435	mm
Zylinderdurchmesser	630	mm
Kolbenhub	700	mm
Treibraddurchmesser	1 450	mm
Laufraddurchmesser	850	mm
Fester Achsstand	3 400	mm
Gesamtachsstand	9 550	mm
Dampfdruck	16	kg/cm²
Rostfläche	6.3	m²
Heizfläche der Feuerbüchse	23.9	m²
Heizfläche der Heizrohre	123,5	m²
Heizfläche der Rauchrohre	94,6	m²
Heizfläche gesamt	242	m²
Heizfläche des Überhitzers	85.6	m²
Größte Breite	3 050	mm
Größte Höhe	4 645	mm
Leergewicht	97	t
Dienstgewicht	112	t
Reibungsgewicht	91.75	t
Achsdruck der Kuppelachsen	19.4	t
Achsdruck der Laufachsen	15	t
Zughakenkraft	18 400	kg
Höchstgeschwindigkeit	80	km/h
Kleinster Krümmungsradius	140	m
Tender:		
Wasservorrat	27	m³
Kohlenvorrat	20.5	t
Leergewicht	32.5	t
Dienstgewicht	80	t
Raddurchmesser	1 000	mm
Lokomotive und Tender:		
Leergewicht	129,5	t
Dienstgewicht	192	t

DIN-Normen

Folgende Normen für Modelleisenbahnen liegen als endgültige DIN-Ausgaben vor:

1. **DIN 58606, Blatt 1**
   Nenngrößen, Maßstäbe — Übersicht, Umrechnungsfaktoren
2. **DIN 58606, Blatt 2**
   Nenngrößen, Maßstäbe — Maßstabdiagramm
3. **DIN 58611**
   Schienen.

Gegenüber den Entwürfen hierzu, die als Beilage zum Heft 2/1955 veröffentlicht wurden, haben sich geringfügige Änderungen in der Ausgabe DIN 58611 ergeben. Die DIN-Blätter können beim Fachbuchversandhaus Leipzig, Leipzig O 5, Oststraße 38, bezogen werden.

Berichtigung

Heft 6/56, S. 171
In dem Aufsatz „Neigungsanzeiger der Deutschen Reichsbahn" muß es richtig heißen: Das Gefälle, das die Tafel im Bild 4 anzeigt, liegt im Verhältnis 2 : 1000 oder 1 : 500.

Auflösung des Kreuzworträtsels aus Heft 7/56

Waagerecht: 1. Bremse, 5. Taster, 8. Aarau, 9. Salz, 10. Rang, 13. Causa, 14. Laufrad, 16. Tee, 18. Ade, 19. Erde, 22. Dis, 24. Eder, 25. Radsatz, 26. Tell, 28. Ana, 29. Esel, 32. Usa, 34. Ith, 36. Nanking, 39. Athos, 41. DEFA, 42. Kiel, 43. Beute, 44. Leiste, 45. Sirene.
Senkrecht: 1. Brücke, 2. Maas, 3. Salat, 4. Erz, 5. Tura, 6. Senf, 7. Reeder, 9. Sund, 11. Aue, 12. Grad, 14. Leisnig, 15. Adele, 17. Edda, 20. Riesa, 21. Erl, 23. Saat, 24. Eze, 26. Tunnel, 27. Land, 30. Suhl, 31. Lasche, 33. Rif, 35. Haiti, 37. Keks, 38. Nabe, 40. Teer, 42. Kus.

Leipziger Herbstmesse 1956

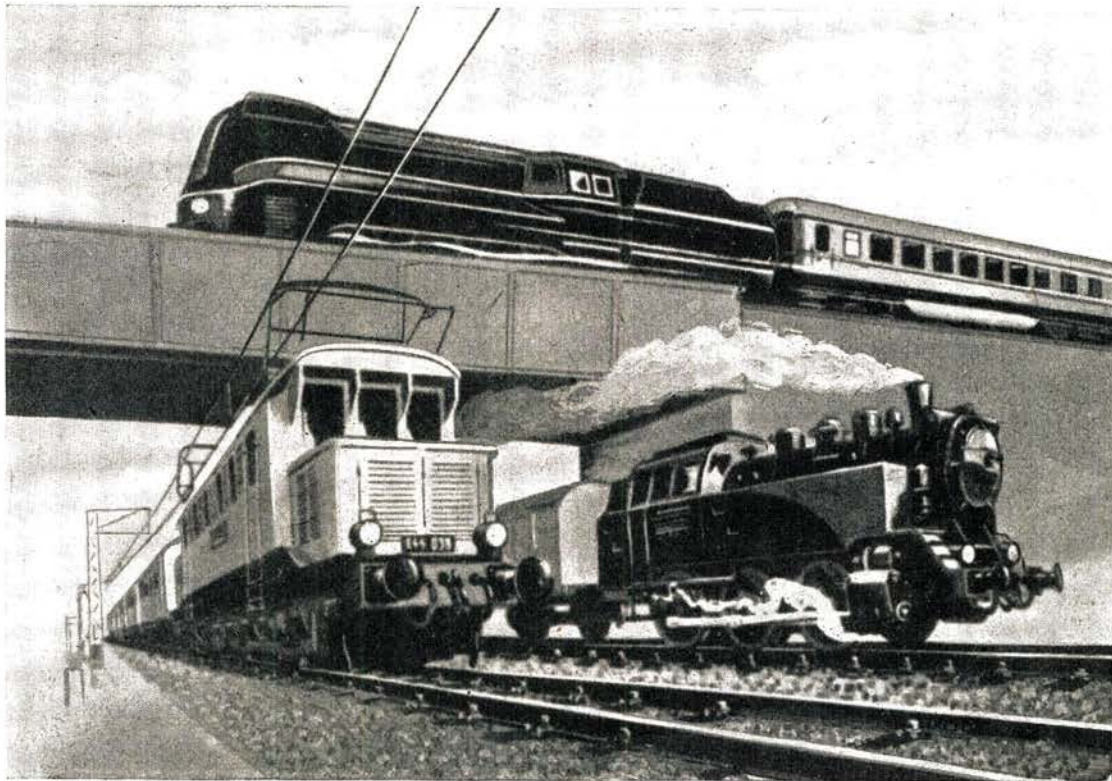
Wie zu jeder Leipziger Messe finden unsere Leser uns auch zur diesjährigen Herbstmesse in der Zeit vom 2. 9. bis 9. 9. 1956 wieder an unserem Stand Nr. 160 im Messehaus Petershof, Petersstraße, 1. Stock.

Mitarbeiter unserer Redaktion geben dort täglich von 8.00 bis 18.00 Uhr Auskunft auf alle einschlägigen Fragen.

Am Stand des Verlages „Die Wirtschaft" im Hansa-Sonderbau II, Leipzig, Grimmaische Straße, werden alle Besucher von den Mitarbeitern der Verlagsleitung, der Redaktionen, der Abteilungen Werbung und Vertrieb und der Anzeigenabteilung beraten. Verlangen Sie bitte am Stand Kataloge über Fachbücher der Wirtschaftswissenschaften und der Wirtschaftspraxis sowie über Fachzeitschriften für Industrie, Handel, Handwerk und Verkehr.

Die Redaktion

Zeuke-Bahnen



Messe-Stand: Petershof Nr. 234

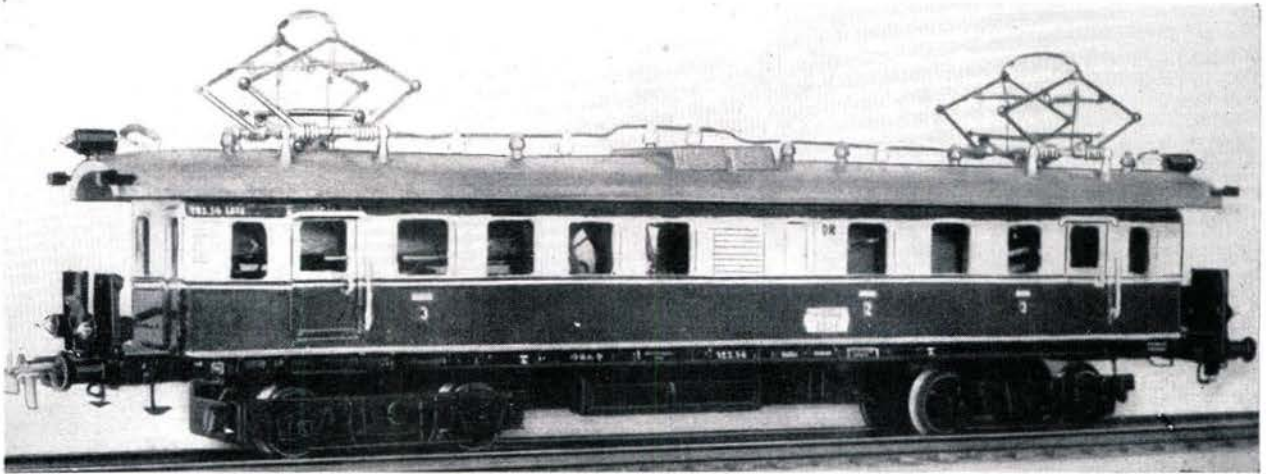
Wenn Spieleisenbahnen, dann 0-Spur-Bahnen
wenn 0-Spur-Bahnen, dann „Zeuke-Bahnen"

Sie fahren gut mit Zeuke-Bahnen!

ZEUKE und WEGWERTH

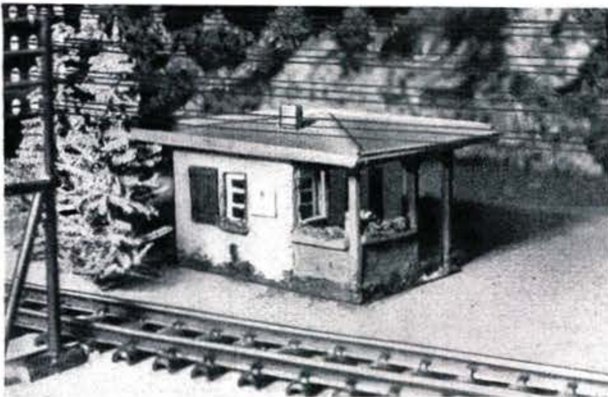
Elektromechanische Qualitätsspielwaren

BERLIN-KÖPENICK Grünauer Straße 24



H0-Modell eines BC4i elT-25/33 von Hans Jannasch, Leipzig. Das Modell zeugt von großer Mühe. Leider entsprechen jedoch die Triebgestelle des Vorbildes nicht den Görlitzer Seitenteilen. Sie haben außerdem Räderpaare mit unterschiedlichen Radgrößen

DAS GUTE MODELL



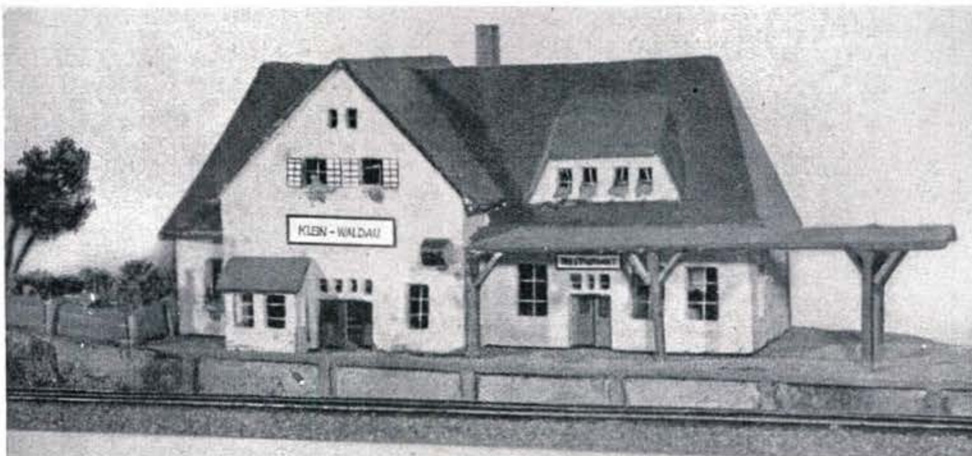
Der fünfzehnjährige Oberschüler Jürgen Koch aus Forst (Lausitz) baute dieses Schrankenwärterhäuschen in der Baugröße H0 mit Ziegeldach und Rauhputzwänden



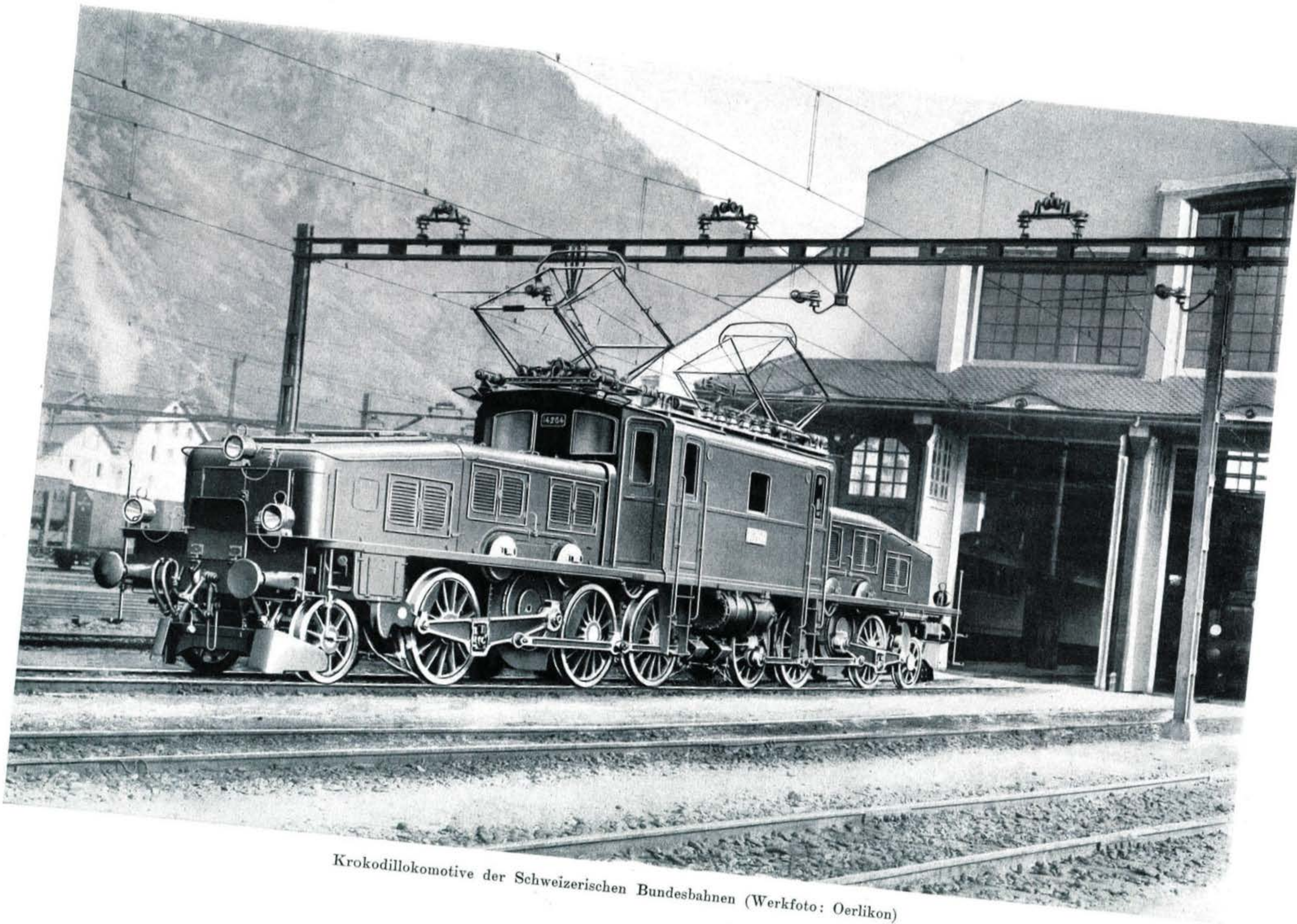
Diese Figuren wurden im Maßstab 1:87 nach der Anleitung in unserem Heft 8/1954, Seite 237, von Werner Eder, Berlin, aus weichem Holz geschnitzt und mit Plakatfarbe bemalt



▲ *Ausschnitt aus der im Bau befindlichen Modelleisenbahnanlage in H0 von Werner Nagel, Dresden. Seit fünf Jahren fertigt Herr Nagel Personen- und Güterwagenmodelle aus Pappe und Sperrholz an*



◄ *H0-Modell des Bahnhofs Klein-Waldau, gebaut von der Arbeitsgemeinschaft der Jungen Eisenbahner in Goldbach-Bischofswerda*
Foto: G. Illner, Leipzig



Krokodillokomotive der Schweizerischen Bundesbahnen (Werkfoto: Oerlikon)